FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben
von
D. F. L. von Schlechtendal,
Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Botanik an der Universität Halle-Wittenberg, Director des botanischen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,
L. E. Langethal,
Doctor der Philosophie, außerordentl. Professor an der Universität Jena
und
Dr. Ernst Schenk,
academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

XVIII. Band. ~~7. u. 8. Lieferung.~~

Mit 20 colorirten Kupfertafeln.

Jena,
Druck und Verlag von Friedrich Mauke.

I.

Verzeichniß

der im achtzehnten Bande enthaltenen Pflanzen, ihrer stufenweisen Vollkommenheit und Ausbildung nach in Familien geordnet.

---

4. Fam. Fungi.

1 Agaricus (Coprinus) atramentarius.
2 Morchella crassipes.
3 Morchella elata.

28. Fam. Cyperaceae.

4 Carex evoluta.
5 Carex extensa.
6 Carex firma.
7 Carex Heleonastes.
8 Carex laevigata.
9 Carex microstachya.
10 Carex rigida.
11 Carex tenuis.
12 Carex vaginata.
13 Scirpus triqueter.

29. Fam. Gramineae.

14 Aira uliginosus.
15 Brachypodium Halleri.
16 Festuca pumila.
17 Festuca varia.
18 Poa cenisia.
19 Triticum acutum.

31. Fam. Junceae.

20 Juncus maritimus.
21 Juncus tenuis.
22 Luzula glabrata.

35. Fam. Liliaceae.

23 Allium flavum.
24 Gagea pusilla.

39. Fam. Alismaceae.

25 Alisma ranunculoides.

43. Fam. Orchideae.

26 Nigritella suaveolens.

60. Fam. Polygoneae.

27 Oxyria digyna.

72. Fam. Synanthereae.

28 Anthemis austriaca.
29 Artemisia laciniata.
30 Artemisia Mutellina.
31 Carduns tenuiflorus.
32 Carlina longifolia.
33 Cineraria crispa.
34 Cineraria longifolia.
35 Cineraria pratensis.
36 Gnaphalium carpathicum.
37 Hieracium piloselloides.
38 Xeranthemum annuum.

76. Fam. Dipsaceae.

39 Succisa australis.

91. Fam. Convolvulaceae
Convolvulus Cantabrica.
Convolvulus Soldanella.
Cuscuta monogyna.

93. Fam. Personatae.
Linaria italica.
Linaria genistifolia.
Linaria Loeselii.

93. Fam. Utriculinae.
Utricularia neglecta.

95. Fam. Rhinanthaceae.
Pedicularis foliosa.
Pedicularis tuberosa.

96. Fam. Scrophularineae.
Digitalis laevigata.
Digitalis lutea.
Veronica acinifolia.
Veronica urticifolia.

112. Fam. Labiatae.
Acinos alpinus.
Horminum pyrenaicum.
Phlomis tuberosa.
Stachys alpina.

113. Fam. Boragineae.
Myosotis alpestris
Myosotis suaveolens.
Pulmonaria mollis.

115. Fam. Umbelliferae.
Athamanta cretensis.
Ammi majus.
Gaya simplex.
Meum Mutellina.

118. Fam. Hederaceae.
Cornus suecica.

119. Fam. Saxifrageae.
Saxifraga controversa.
Saxifraga hypnoides.
Saxifraga mutata.
Saxifraga stenopetala.

128. Fam. Terebinthaceae.
Rhus Cotinus.

126. Fam. Rhamneae.
Rhamnus alpina.
Rhamnus saxatilis.

122. Fam. Grossulariaceae.
Ribes petraeum.

122. Fam. Celastrinae.
Evonymus latifolius.
Evonymus verrucosus.

130. Fam. Papilionaceae.
Anthyllis montana.
Cytisus capitatus.
Cytisus Laburnum.
Cytisus purpureus.
Cytisus radiatus.
Cytisus sagittalis.
Cytisus sessilifolius.
Ononis hircina.
Ononis Natrix.
Melilotus coerulea.
Colutea arborescens.
Colutea cruenta.
Hedysarum obscurum.
Ornithopus sativus.

133. Fam. Sanguisorbeae.
Alchemilla fissa.

Alchemilla pentaphylla.
Alchemilla pubescens.

136. Fam. Salicineae.

Salix depressa.
Salix herbacea.
Salix nigricans.
Salix retusa.
Salix rosmarinifolia.
Salix reticulata.
Salix Smithiana.
Salix undulata.

137. Fam. Spiraeaceae.

Spiraea salicifolia.

138. Fam. Potentilleae.

Geum pyrenaicum.
Geum reptans.

138. Fam. Rosaceae.

Rosa alba.
Rosa lutea.
Rosa pomifera.
Rosa turbinata.

140. Fam. Pomaceae.

Pyrus nivalis.
Pyrus Pollveria.

143. Fam. Alsineae.

Alsine segetalis.
Mœhringia polygonoides.
Sabulina austriaca.
Sabulina fastigiata.
Sabulina lanceolata.
Sabulina recurva.
Sabulina stricta.
Sabulina Villarsii.
Siebera aretioides.
Stellaria longifolia.

143. Fam. Caryophylleae.

Alsine sedoides.

146. Fam. Fumariaceae.

Fumaria densiflora.

177. Fam. Droseraceae.

Drosera obovata.

II.

Verzeichniß

der im achtzehnten Bande enthaltenen Pflanzen, nach Linné's Systeme.

Classe.	Ordn.		Enthalten im Heft:
2	1	Utricularia neglecta.	5 u. 6
2	1	Veronica acinifolia.	3 u. 4
2	1	Veronica urticifolia.	3 u. 4
3	1	Scirpus triqueter.	5 u. 6
3	2	Aira uliginosa.	7 u. 8
3	2	Brachypodium Halleri.	7 u. 8
3	2	Festuca pumila.	9 u. 10
3	2	Festuca varia.	9 u. 10
3	2	Poa cenisia.	7 u. 8
3	2	Triticum acutum.	7 u. 8
4	1	Alchemilla fissa.	5 u. 6
4	1	Alchemilla pentaphyllea.	5 u. 6
4	1	Alchemilla pubescens.	5 u. 6
4	1	Cornus suecica.	3 u. 4
4	1	Succisa australis.	11 u. 12
5	1	Convolvulus Cantabrica.	3 u. 4
5	1	Convolvulus Soldanella.	3 u. 4
5	1	Evonymus latifolius.	7 u. 8
5	1	Evonymus verrucosus.	7 u. 8
5	1	Myosotis alpestris.	3 u. 4
5	1	Myosotis suaveolens.	3 u. 4
5	1	Pulmonaria mollis.	3 u. 4
5	1	Rhamnus alpina.	7 u. 8
5	1	Rhamnus saxatilis.	7 u. 8
5	1	Ribes petraeum.	5 u. 6
5	2	Ammi majus.	3 u. 4
5	2	Athamanta cretensis.	9 u. 10
5	2	Cuscuta monogyna.	11 u. 12
5	2	Gaya simplex.	9 u. 10
5	2	Meum Mutellina.	9 u. 10
5	3	Rhus Cotinus.	7 u. 8
5	5	Drosera obovata.	1 u. 2
6	1	Allium flavum.	11 u. 12
6	1	Gagea pusilla.	11 u. 12
6	1	Juncus maritimus.	1 u. 2

III.

Verzeichniß

der im achtzehnten Bande enthaltenen Pflanzen, nach den lateinischen Namen alphabetisch geordnet.

IV.

Verzeichniß

der im achtzehnten Bande enthaltenen Pflanzen, nach den deutschen Namen alphabetisch geordnet.

Agaricus (Coprinus) atramentarius, Bull.

Gemeiner Tinten-Blätterschwamm.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Agaricus comatus.

Artkennz. Der Hut ist fast fleischig, glockenförmig, fast halbkugelig, stumpf, schmutziggrau, später bräunlich, 2 bis 3 Zoll hoch und bis 2 Zoll breit, am Scheitel mit kleinen, bräunlichen Schuppen bedeckt. Der Stiel oder Strunk wird 3 bis 5 Zoll hoch, bis ½ Zoll dick, ist ziemlich gleichstark, anfangs weiß, später bräunlich, im Innern hohl und hat einen bald verschwindenden Ring. Die Lamellen sind frei, bis 5 Linien breit, bauchig, anfangs weißlich, dann purpurfarbig, zuletzt schwarz und zerfließend, die Antheridien oder Antheren walzenförmig und auffallend groß.

Standort. Auf faulenden Stämmen und moderndem Holze in Gärten, an Zäunen, an Wegen in Dörfern und in Laubwaldungen, daselbst größere oder kleinere Rasen bildend und sowohl im Frühling, als auch im Herbst erscheinend. Ueberall sehr häufig.

Beschreibung. Dieser sehr gemeine Pilz hat zwar ein festes, doch kaum 1 Linie in Stärke betragendes Hutfleisch, was nach dem Rande hin gänzlich verschwindet. Der Hut ist fast gerundet, etwas faserig, hat einen unebenen Rand und ändert mit dem Alter seine Farbe. Anfangs schmutzig-grau, geht er später in das Bräunliche über und zerfließt zuletzt gänzlich in eine tintenartige Flüssigkeit, die ihm den Namen Tintenschwamm verschafft hat. So wie er anfängt zu zerfließen, rollt sich sein Rand zurück, die zerfließenden Theile sind schwarz, während die noch festen eine bleigraue Farbe bekommen. Die freien, dicht stehenden Lamellen sind zuerst weißlich, färben sich aber bald vom äußeren Rande aus purpurroth, welche Farbe sich allmählig bis zum inneren Rande erstreckt. Bevor sie sich aber soweit verbreitet hat, beginnt der äußere Rand schon schwarz zu werden und auch diese Farbe zieht sich allmählig bis zum inneren Rande hin, worauf dann das Zerfließen der Lamellen eintritt. Der Strunk ist zuweilen nach unten hin dünner, gemeinlich aber gleich dick. Seine Masse ist spröde, seine Höhlung weit und oberhalb seiner Mitte ist er,

durch den gelösten Hutrand ringartig aufgelockert und etwas geschwollen. Auch er entfärbt sich vom Weißlichen in's Blaßbräunliche und ist mit zerstreuten, anliegenden Fasern besetzt, im Innern gestreift. Von den ähnlichen Pilzarten unterscheiden ihn ganz besonders die hier ausgezeichnet großen Antheridien, welche farblos sind; doch kann man ihn auch recht gut an anderen, dem unbewaffneten Auge leicht bemerkbaren Eigenschaften von ähnlichen Pilzen trennen. Agaricus comatus hat in der Stielhöhle Spinnengewebe, bei Ag. deliquescens ist die Basis der Stielhöhle ganz ausgefüllt. Bei A. micaceus und deliquescens ist die Färbung verschieden, Ag. picaceus hat einen häutigen, Ag. cinereus einen flockigen Hut.

Nutzen. Von diesem Pilze gilt dasselbe, was die sämmtlichen Coprinus-Arten im Bezug auf den Gebrauch Gemeinschaftliches haben. Sie sind nämlich schon an und für sich zum Genusse nicht einladend, ganz ungenießbar und werden deshalb nur als häufig vorkommende Erscheinungen interessant.

Erläuterung der Abbildungen.

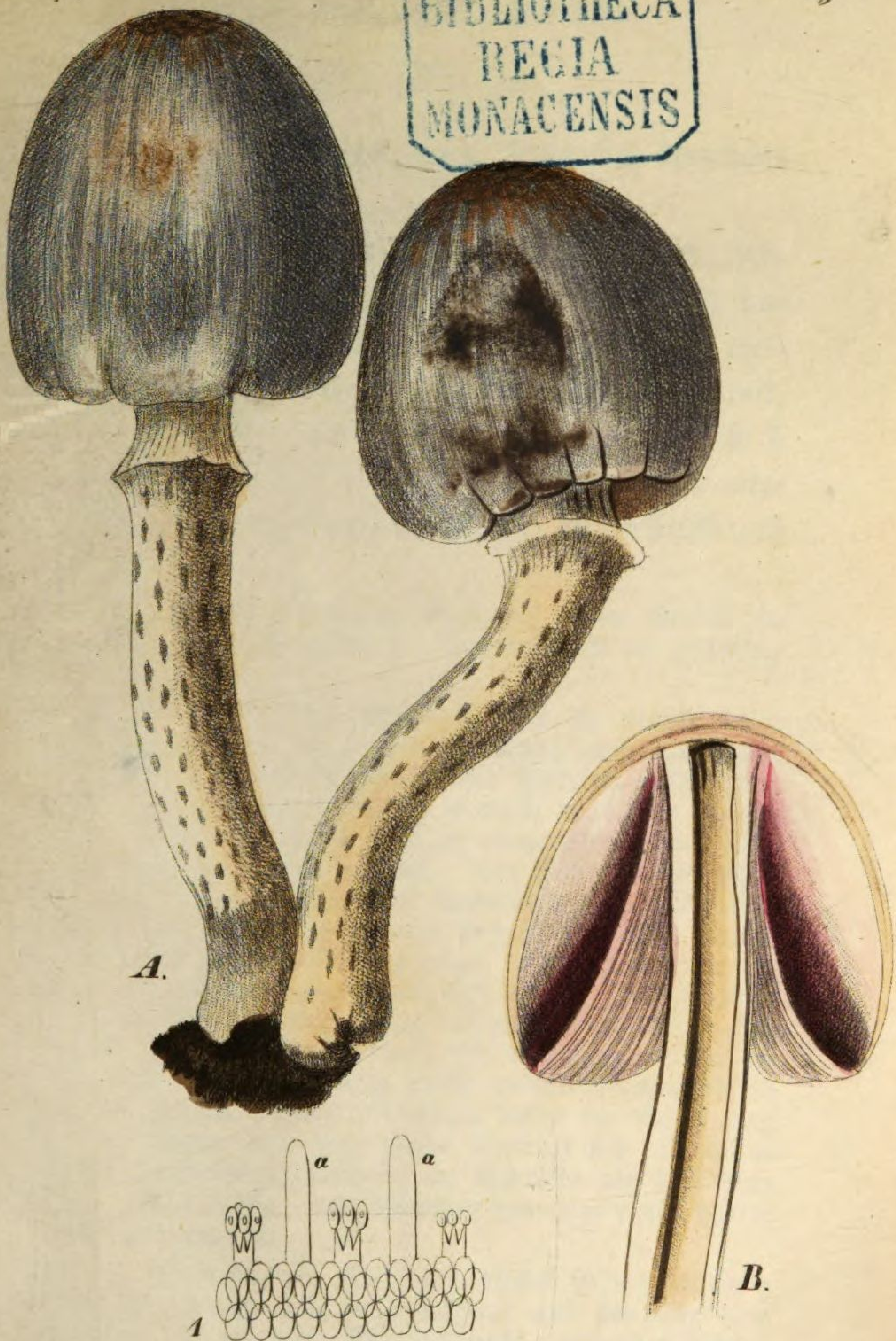
A. Zwei Pilze aus einem Pilzrasen in nat. Gr.

B. Der Längsschnitt eines Pilzes beim Anfange des Alterns

1. Ein Theil des Fruchtlagers sehr vergrößert mit a, a, den Antheren oder Antheridien.

1

XXIV, 6. Fungi.



Agaricus (Coprinus) atramentarius Bull.

Gemeiner Tinten – Blätterschwamm.

2

Morchella crassipes, Fries.

Dickfüßige Morchel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Morchella esculenta.

Artkennz. Der Pilz ist bis 10 Zoll hoch, sein Hut kegelförmig, braun, 3 bis 5 Zoll hoch, mit unregelmäßigen, wellenförmigen und dicken Rippen, vielgestalteten Feldern, welche bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang und breit, tief und am Boden gefaltet sind. Der Strunk ist 5 bis 9 Zoll hoch, 2 bis 3 Zoll dick, nach oben verdünnt, am Hute angewachsen, glatt, blaß-fleischroth und grubig.

Standort. In schattigen Bergwaldungen sowohl in Böhmen als auch in Thüringen. Sie erscheint im Frühling und im Herbst.

Beschreibung. Diese Morchelart ist die größte unter ihren Verwandten, denn die in der Abbildung aufgenommenen Exemplare gehören zu den kleinsten dieser Species. Der Hut bildet einen ziemlichen Kegel und ist ziemlich rund; er ist mit dem Strunke seiner ganzen Länge nach verwachsen, seine Rippen sind 1 Linie breit und darüber. Die Felder haben mannichfache Form, denn sie sind fast quadratisch, oder länglich-viereckig, oder 5-, 6eckig, auch 3eckig und länglich-rund, dabei aber immer in der Tiefe vielfach gefaltet. Der Strunk ist am Grunde bis zur Mitte aufgetrieben und grubig, der Gruben sind nicht viele, aber sie sind lang, tief und unförmlich. Der ganze Strunk ist zwar glatt, doch mit weißen Körnchen bestreut und seine innere Höhlung reicht ununterbrochen bis in die Spitze des Hutes. Auch die Höhle besitzt die Bestreuung mit weißen Körnchen und ihre Farbe verläuft sich in's Gelbliche. Die Strunksubstanz erscheint im Schnitte als 2 Schichten, welche sich zuweilen von einander geben und ein hohles Fach dazwischen erzeugen.

Nutzen. Obgleich die Substanz dieses Pilzes wässerig und brüchig ist, daher auch bald verdirbt und sich nicht zum Trocknen eignet, so ist diese Morchel doch noch zum frischen Gebrauche als Speisematerial gut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein kleines Exemplar, in nat. Gr.

B. Ein solches im Längsschnitte.



Morchella crassipes Fries.
Dickfüßige Morchel.

3

Morchella elata, Fries.

Hohe Morchel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Morchella esculenta.

Artkennzeichen. Die Höhe steigt bis auf 5 Zoll, der Hut hat eine olivengrün-röthlichbraune Farbe, ist kegelförmig, stumpf, 2 Zoll und darüber dick, beträgt $^2/_5$ bis $^3/_5$ der ganzen Pilzhöhe, zeichnet sich durch dünne, gerinnte, parallel neben einander verlaufende, selten verästelte Längsrippen aus, die durch faltenartige, vielfach gewundene Querrippen verbunden sind, wodurch lange und tiefe Felder entstehen. Er ist an der Basis mit dem Strunke verwachsen, letzterer ist 2 bis 3 Zoll hoch, ungleich, grubig-gerippt, faltig-eckig, kleiig, gelblich oder röthlich und im Alter dunkler.

Standort. In Fichten- und Tannenwäldern im Frühlinge, in Böhmen und Sachsen (Dresden) bereits gefunden und dort Marktwaare.

Beschreibung. Der Hut ist gewöhnlich schön gebaut und geht nach oben stumpf-kegelförmig zu, doch kommt er auch spitzer oder abgeplatteter vor und im letzteren Falle sind die Wände desselben bauchig. Die Substanz ist dünn und wässerig, gebrechlich. Die Rippenwände sind dünn, 2 bis 4 Linien, auch wohl 6 Linien hoch und im Alter schwarz gerandet. Durch die seltnere Verästelung der Hauptrippen entstehen 1 bis $1^1/_2$ Zoll lange Felder, deren Grund durch die Querrippen vielfach gefaltet sind; sie runden sich in den Winkeln zu. Alle Querrippen liegen tiefer als die Hauptrippen und man kann hinsichtlich der Höhe 3 Arten dieser Querrippen unterscheiden. Die Hauptrippen verändern sich im Laufe der Vegetation des Pilzes, ihre Ränder sind anfangs ziemlich flach, dann wölben sie sich, bekommen bald eine Rinne und nun breiten sich die Stellen, wo sich die Hauptrippen verbinden, weiter aus. Zuletzt fangen die Ränder zu welken an, während der Pilz noch vegetirt. Der Hut ist an der Basis mit dem Strunke verbunden und die Höhlung desselben ist ebenso wie die Strunkhöhlung mit einem weißen kleiigen Ueberzuge begabt. Der Strunk wird gegen das Alter bläulich oder grünlich, doch der weiße Kleiüberzug bleibt und tritt nun um so mehr hervor.

Nutzen. Dieser Pilz, der mit andern Morcheln auf den

Markt kommt, hat einen dumpfigen, erdigen Geruch, schmeckt wässerig und fade, wird beim Trocknen schwarz, war früher verdächtig, wird aber in der Jugend ohne Nachtheil gegessen, obschon er nicht zum Trocknen und Aufbewahren ist, indem er den Speisen seine schwarze Farbe mittheilt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar mit hohem Hute, in nat. Gr.

B. Dasselbe im Längsschnitte.

C. Ein Exemplar mit kürzerem Hute, in nat. Gr.

XXIV, 6. Fungi.



Morchella elata Fries.

Hohe Morchel.

Carex evoluta, Hartm.

Entwickeltes Rietgras.

Syn. Carex Kochiana, **Schübl.**, mit Ausschluß des Synonym's von Roth.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennz. Die Wurzel ist faserig, der Halm dreieckig, scharf, steif aufrecht und bis gegen die Mitte beblättert, die Blätter sind breiter als der Halm, an den Kanten scharf. Die männlichen Aehren stehen zu 2 und 3, die weiblichen zu 3; letztere sind walzig, gedrungenblüthig, fast stiellos, aufrecht gerichtet, die untere ist weit abgerückt und kurz gestielt. Die Deckblätter sind blattartig und scheidenlos, die Spelzen der weiblichen Blüthen länglich eiförmig, lang zugespitzt und länger als die Früchte. Narben 3, die Früchte eiförmig, kurzflaumig behaart, in einen kurzen, doppelt haarspitzigen Schnabel auslaufend.

Standort. Diese Species, obschon in Koch's Synopsis als eine deutsche bezeichnet, kommt nicht in Deutschland vor, denn die bei Ulm am Donauufer aufgefundene sogenannte Carex evoluta ist eine Carex filiformis robusterer Art mit nicht umfassendem unterstem Deckblatte. Die hier abgebildete C. evoluta stammt aus der Gegend von Stockholm und ist hier aufgenommen worden, um den Unterschied zwischen ihr und jener angeblichen zu erläutern, auch ist möglich, daß sie noch anderswo in Deutschland aufgefunden wird. Sie ist perennirend und in Schweden blüht sie im Juni.

Beschreibung. Dieses 4 Fuß hohe mit faseriger Wurzel begabte Rietgras hat am meisten Aehnlichkeit mit unserer Carex riparia. Die untersten Blätter des Halms sind scheidenartig, die weiter oben am Halm befindlichen gehen in fußlange und längere, breite und gekielte Blattflächen aus, welche sich allmählig zur feinen Spitze verschmälern. Alle Halmblätter sind dadurch ausgezeichnet, daß sie weit mehr noch wie bei Carex stricta, an den Rändern ihrer Scheiden sich in Fasern lösen. Die weiblichen Aehren messen 1 Zoll Länge, haben ganz die Farbe der Aehren unserer C. riparia und die Spelzen sind

zwar länger, aber doch viel schmäler als die Früchte. Die unterste weibliche Aehre ist zwar gestielt, doch mißt der Stiel kaum 1/3 der Aehre. Auch die oberen weiblichen Aehren bekommen zuletzt einen sehr kurzen Stiel. Das unterste Deckblatt ist oft über 1 Fuß lang, ragt über die männlichen Blüthen hoch hinaus und auch das Deckblatt der mittleren weiblichen Aehre ist so lang oder etwas länger als die männlichen Aehren. Das unterste Deckblatt ist 3mal breiter als der an dieser Stelle schon dünne Halm. Die männlichen Aehren, gewöhnlich zu dreien, haben castanienbraune Spelzen, welche in eine lang gezogene Spitze auslaufen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Halmtheil, vergr.
2. Die Spelze der weiblichen Blüthe, vergr.
3. Der Fruchtknoten nach der Blüthe, vergr.
4. Die männliche Blüthe, vergr.
5. Die Frucht, vergr.



Carex evoluta Hartm.

Entwickeltes Riedgras.

5

Carex extensa, Good.

Ausgedehntes Riedgras.

Syn. Carex nervosa, Desf.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennz. Die Wurzel ist rasig, die Halme und Blätter sind ganz glatt, letztere schmal-lineal und durch Einschlagung der Ränder rinnig. Die männliche Aehre sitzt einzeln auf der Halmspitze, der weiblichen Aehren sind 2—4, länglich- oder rundlich-oval und gedrungenblüthig, die oberen sitzend und ziemlich nahe gerückt, die unterste entfernt und eingeschlossen-gestielt. Die Deckblätter überragen die Halmspitze, stehen weit ab und krümmen sich zurück, sie endigen an der Basis in kurze Scheiden. Narben sind 3, die Früchte eiförmig, beiderseits convex, nervig, kahl und laufen in einen kurzen, 2zähnigen, am Rande nicht mit Zähnchen begabten Schnabel aus. Die Spelzen sind stumpf und ihr Mittelnerv stößt als Stachelspitzchen etwas vor.

Standort. Auf feuchten Wiesen in der Nähe des Meeres, angegeben bei Aurich, Hamburg, Heiligenhafen (Femarn gegenüber), perennirend und im Juni blühend.

Beschreibung. Sie hat im Allgemeinen die Gestalt einer Carex flava oder vielmehr einer Carex Oederi und ist vielleicht nur die Strandform der letzteren. Die Wurzel ist faserig, Halme und Blätter sind graugrün, erstere $1/2$ bis 1 Fuß und höher, aufrecht, völlig glatt und $1/2$ bis 1 Fuß hoch oder darüber. Die Blätter sind etwas starr und am Rande scharf, doch wegen der Einschlagung des Randes fühlt man die Schärfe nur an der Spitze; sie werden von den stumpf-3kantigen Halmen überragt. Die Deckblätter unterscheiden sich in Gestalt nicht von den Blättern, haben kurze, doch breite Scheiden. Die männliche Aehre ist ungefähr $1/2$ Zoll lang und rostgelb, die weiblichen Aehren sind grün, $1/4$ bis $1/3$ Zoll lang, ihre Spelzen sind breit-eiförmig, spitz, dreinervig, rostgelb und nach oben hin bräunlich; sie werden von den kugelig-elliptischen, kurzgeschnabelten, 3nervigen Früchten in Länge sehr übertroffen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die männliche Spelze mit den Staubgefäßen, vergr.
2. Die weibliche Spelze mit dem schon sich vergrößert habenden Fruchtknoten, vergr.
3. Die Frucht, vergr.

XXI, 3.

Cyperaceae.



Carex extensa Good.

Ausgedehntes Riedgras.

Carex firma, Host.

Festblättriges Riedgras.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennz. Die mänliche Aehre einzeln, der weiblichen Aehren sind meistentheils zwei, wovon die obere dicht an der männlichen sich befindet und sehr kurzstielig ist, die untere dagegen weit abgerückt steht und deutlich gestielt ist. Beide weibliche Aehren sind gedrungenblüthig, elliptisch, und stehen aufrecht, ihre Deckblätter sind scheidig, haben aber eine blattartige Spitze, welche öfters die Länge der Aehre erreicht. Der Wurzelstock treibt Sprossen, die Blätter sind lineal-lanzettlich, abstehend, fest und steif. Der Fruchtknoten hat 3 Narben, bildet sich zur länglich-lanzettlichen, gesägten, haarlosen Frucht aus, die in einen an der Spitze abgeschnittenen und zweilappigen, auf der vorderen Seite flachen Schnabel ausläuft.

Standort. An feuchten, felsigen Stellen der Alpen und Voralpen und auch auf den Mährischen Karpathen; als Alpenpflanze nicht selten, perennirend und vom Juni bis zum August blühend.

Beschreibung. Der schiefe Wurzelstock treibt Sprossen, deren Blätter 3zählig gestellt und halb so lang als der blühende Halm sind. Ihre Flächen sind völlig haarlos, ihre Ränder scharf, ihre Spitzen lang zugespitzt. Die Halme stehen gerad in die Höhe, sind blattlos, stumpf-dreikantig, glatt, in der Blüthe handhoch, später bis 1 Fuß hoch. Die gipfelständige Aehre ist männlich, die beiden weiblichen sind gestielt, stehen aufrecht, doch die obere ist zur Blüthenzeit in das Deckblatt eingeschlossen, was hier grün und blattartig ist. In sofern gehört sie der Rotte der scheidigen Carex-Arten an, unterscheidet sich aber von unsern übrigen Species derselben durch ihre grünen und grasartigen Deckblätter. Die untere weibliche Aehre ist gewöhnlich (in der Blüthe nicht immer) von der oberen abgerückt und ihr Stiel tritt erst nach der Blüthe aus dem Deckblatte etwas hervor. Die Deckblätter gehen mit einer schmalen Spitze aus und sind kürzer als die Aehren. Die

Spelzen sind länglich, rostroth, grünrückig und ihr Rand wird gegen die Spitze hin blaß. Die Früchte sind länger als die Spelzen, dreiseitig, am Rande deutlich sägezähnig, in der Fruchtreife, ebenso wie ihr etwas schief auslaufender Schnabel, rostgelb; die Staubfäden weiß, die Staubbeutel gelb. Wegen ihres langen Schnabels reihet sich diese Species auch der langgeschnäbelten Carex-Arten mit einer einzigen männlichen Aehre an und wird hierzu gestellt, wenn man, wegen der grasartigen Deckblätter, sie nicht zu den scheidigen Carex-Arten zählen will.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar, in nat. Größe, mit abgerückter unterer weiblichen Aehre.

B. Ein Exemplar, wo in der Blüthenzeit beide weibliche Aehren noch einander sehr nahe stehen, wie das zuweilen vorkommt.

1. Das Deckblatt der unteren weiblichen Aehre, vergrößert und vom Rücken gesehen.
2. Das Deckblatt der oberen weiblichen Aehre, vergr. und von der Seite gesehen.
3. Eine vergrößerte Spelze der weiblichen Blüthen.
4. Eine vergrößerte Frucht.

6

XXI, 3. *Cyperaceae.*



Carex firma Host.

Festblättriges Riedgras.

7

Carex Heleonastes, Ehrh.

Torf-Rietgras.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennz. Die schärflichen Halme tragen an ihrer Spitze eine aus 3 bis 4 einander genäherten Aehrchen zusammengesetzte Aehre. Die Aehrchen haben männliche und weibliche Blüthen, die ersteren befinden sich an ihrer Basis, die letzteren haben zweinarbige Fruchtknoten. Die Früchte sind ein wenig länger als die Spelze, eiförmig, zusammengedrückt-dreikantig, glatt und laufen in einen kurzen Schnabel aus. Die Wurzel ist faserig.

Standort. Auf Torfboden in der Voralp und deren angrenzenden Gegenden, z. B. bei Salzburg, bei Deining und Aufkirch nahe bei München. Sie blüht, je nach Höhe des Standortes, vom Ende Mai bis zum Juli und ist perennirend.

Beschreibung. Dieses in Deutschland seltene, im höheren Norden jedoch häufiger vorkommende Rietgras wird 1/2 bis 1 Fuß hoch und hat eine aus einem reichen Faserbüschel bestehende Wurzel. Die Triebe stehen ziemlich steif-aufrecht, sind an ihrer Basis mit blattlosen, braunen bis strohgelben Scheiden besetzt, ein Theil davon ist unfruchtbar, treibt erst im folgenden Jahre Halme, während der andere Theil bis zu 2/5 Höhe mit Blättern bekleidete Halme bildet. Alle Blätter sind zusammengeschlagen, schmal-linealisch, grasgrün und am Rande schärflich; sie stehen aufrecht in die Höhe, in der ersten Blüthe überragen die längsten Blätter den Halm, doch bei fortgesetzter Streckung ragen die Aehren der Halme und auch der oberste Halmtheil über die Blätter hervor. Die Halme sind sehr dünn, völlig aufrecht stehend, nach der Spitze schärflich, im Querschnitte dreikantig. Die Aehre besteht meistens aus 3 und 4 fast linsengroßen, anfangs fuchsrothen, später nußbraunen Aehrchen, welche einander sehr nahe gerückt sind und zuerst eine längliche, später eine walzenförmige Aehre von 1/2 bis 2/3 Zoll Länge bilden; nur zuweilen findet man 5 Aehrchen. Die Spelzen sind eiförmig, spitz, rothbraun, am Rande blaßbraun, fast weißlich, in der Mitte lichtgrün mit einem tiefgrünen Rücken; das glänzende, gestreifte, hellbraune Frucht-

chen ragt zuletzt etwas über der Spelze hervor. Der unmerklich getheilte Fruchtschnabel ist kurz und am Rande schärflich. Das unterste Aehrchen der Aehren ist durch eine Scheide gestützt, welche bald einer Spelze gleicht, bald auch in eine fast die Spitze des Aehrchens erreichende Zuspitzung ausläuft. An nordischen Exemplaren findet sich sogar mitunter ein blattartiges Deckblatt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein oberes Halmstück, vergr.
2. Ein oberstes Blattstück, vergr.
3. Eine Spelze, vergr.
4. Die Frucht, vergr.

7

XXI, 3. *Cyperaceae*



Carex Heleonastes Ehr.

Torf-Rietgras.

Carex laevigata, Sm.

Geglättetes Riedgras.

Syn. Carex biligularis, DC.; C. patula, Schk.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennz. Die Halme sind glatt, die Blätter breit-lineal, die Blatthäutchen gegenständig und männlich, die einzige männliche Aehre steht am Gipfel des Halms, die weiblichen sind 3 bis 4, entfernt, aufrechtgerichtet, walzenförmig, gedrungenblüthig und durch hervortretende Stiele gestielt, die unterste ist besonders weit abgerückt, besonders langgestielt und etwas hängend. Die Deckblätter sind blattartig und haben verlängerte Scheiden, der Narben sind 3, die Früchte sind eiförmig, beiderseits convex, nervig und laufen in einen haarspitz-2spaltigen Schnabel aus, dessen Rand rauh ist. Die Spelzen sind lanzettlich, verschmälert-zugespitzt und stachelspitzig.

Standort. Auf feuchten Wiesen von Westdeutschland in der Flora von Eupen und Malmedy; deßgleichen in Holstein bei Clausdorf unfern Kiel. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Der schiefe, sprossende und mit braunen Scheiden bekleidete Wurzelstock treibt schlanke, 2 bis 3 Fuß hohe, 3kantige, aufrechte und beblätterte Halme, welche 3kantig, aber nur nahe der Spitze etwas schärflich sind. Die Blätter sind mäßig breit, blaugrün, erreichen nur ¼ Zoll Breite, sind viel kürzer als der Halm, etwas gerinnt und gekielt, am Rande scharf und nach der Spitze hin auch auf der Unterfläche scharf. Ihre Scheiden laufen weit herab und an deren Mündung finden sich 2 häutige, lanzettliche, spitze Nebenblättchen, welche 1½ Linie Länge erreichen und eine hellbräunliche Farbe haben. Die unterste der weiblichen Aehren mißt reichlich 1 Zoll Länge und wird in der Fruchtreife fast ¼ Zoll dick; sie steht gewöhnlich 4 bis 5 Zoll weit von den oberen weiblichen Aehren ab, die in Größe etwas abnehmen. Alle Aehren sind lang gestielt und hängen in der Fruchtreife mehr oder weniger herab. Ihre Deckblätter sind in Form den Halmblättern ganz gleich, werden oft nicht so lang, daß sie

die Spitze der über ihr stehenden Aehre erreichen, zuweilen aber auch länger. Die männliche Aehre ist gelbbraun und 1 Zoll lang. Die Spelzen der weiblichen Aehren sind nicht viel kürzer als die Frucht, blaßbraun, mit grünem Mittelnerven, welcher als langes Stachelspitzchen hervortritt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der unterste Theil der Pflanze, in nat. Gr.

B. Der untere Halmtheil von der untersten weiblichen Aehre, in nat. Gr.

C. Der oberste Halmtheil, in nat. Gr.

1. Die vergrößerte Frucht mit der Spelze.

XXI, 3. Cyperaceae.



Carex laevigata Sm.

Geglättetes Riedgras.

Carex microstachya, Ehrh.

Dünnähriges Rietgras.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennz. Die Wurzel ist faserig, die Halme stehen aufrecht und überragen die schmallinealen, fast borstenförmigen Blätter sehr. An ihrer Spitze tragen sie eine aus mehreren ungleichgroßen Aehrchen gebildete Aehre. Das endständige Aehrchen ist ungefähr $1/2$ Zoll lang, hat bald untermengt stehende weibliche und männliche Blüthen, bald sind beide auch von einander gesondert und so, daß am Gipfel die weiblichen, an der Basis die männlichen Blüthen stehen. Unterhalb dieses Endährchens finden sich noch 2 bis 4 bloß 1 bis $2^1/_2$ Linien lange, weibliche, anfangs längliche, zuletzt rundliche Aehrchen; das unterste ist mit einer häutigen Deckschuppe gestützt. Die Früchte haben 2 Narben, sind dreieckig zusammengedrückt, länglich, kahl und laufen in einem 2spitzigen, am Rande rauhen Schnabel aus.

Standort. Auf Moorwiesen, doch nur an einzelnen Stellen des Nordens und der Voralpen, nämlich bei Aurich in Ostfriesland, bei Bremen, im Lüneburgischen, in Holstein, bei Stettin, bei Bregenz und Kitzbühel und ausnahmsweise auch in Mitteldeutschland im Hengstermoor bei Offenbach. Die Blüthenzeit ist der Mai und Juni, die Pflanze ist perennirend.

Beschreibung. Aus dem sehr kurzen Wurzelstocke mit fasriger Wurzel kommen mehrere fruchtbare und unfruchtbare Triebe, deren untere, blattlose Scheiden schwarzbraun sind. Die Blätter bekleiden die Halme bis zu $1/4$ oder $1/3$ ihrer Höhe; sie sind fast borstenförmig, rinnig-gefaltet, am Rande scharf und in eine feine Spitze zulaufend. Die Halme sind stumpf-dreikantig, glatt, mehr oder weniger gebogen und noch einmal so hoch als die Blätter, $1/3$ bis 1 Fuß hoch. Das Endährchen wird zuweilen nur $1/3$, zuweilen auch $2/3$ Zoll lang, die Spelzen sind kürzer als die Frucht. Die Spelzen der männlichen Blüthen länglich und zugespitzt, die der weiblichen rundlich-eiförmig, stumpflich; beide haben

eine anfangs lichtbraune, später tiefer und schwärzlichbraune Farbe, die aber am Rande verblaßt und in der Mitte von einem grünen Nerven durchzogen wird. In der Jugend sehen die Aehrchen grünlich, im Alter fast kaffeebraun aus. Die Deckschüppchen gehen in eine Spitze aus, überragen aber die Aehrchen nicht.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Halmstück, vergr.
2. Ein Blattstück von der Basis, vergr.
3. Eine männliche Blüthe, vergr.
4. Die Frucht, vergr.

XXI, 3. *Cyperaceae.*



Carex microstachya Ehrh.

Dünnähriges Rietgras.

10

Carex rigida, Good.

Starres Riedgras.

Syn. Carex saxatilis, Willd., nicht L.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennz. Die Wurzel ist auslaufend, die lanzettlich-linealischen, gerinnelten Blätter biegen sich zurück und haben ganze Scheiden; die männliche Aehre steht einzeln auf dem Gipfel des Halms und unter ihr befinden sich 2 bis 3 weibliche Aehren, von welchen nur die untere gestielt ist; alle stehen aber aufrecht und sind walzenförmig, Die Deckblätter sind scheidenlos und an der Basis beiderseits geöhrt. Die Früchte haben 2 Narben, sind kahl, linsenförmig zusammengedrückt und wenig länger als die schwarzen, stumpfen, grünstieligen Spelzen.

Standort. Auf den höchsten Punkten des Oberharzes und der Sudeten, perennirend und während der 3 Sommermonate blühend.

Beschreibung. Der Wurzelstock geht fast wagrecht in die Erde, verästelt sich an der oberen Spitze in mehrere mit schwarzbraunen Schuppen bedeckte Köpfe, die wiederum mehrere Blattbüschel treiben, von welchen einige blühende Halme bilden. Die Blätter sind grasgrün, gekielt und gerinnelt, laufen allmählig spitz zu und sind nach oben, nahe der Spitze, merkbar scharf. Die $1/4$ bis 1 Fuß hohen Halme sind 3kantig, bald aufrecht-gebogen, glatt und nur gegen die Spitze hin etwas scharf. Sie sind fast nackt, den bloß an ihrer Basis finden sich Blätter, deren Scheiden den Halm locker umschließen und kein Fasernetz haben. Diese Blätter stehen dicht an den Wurzelblättern, sind wenig länger als sie, erreichen aber die Höhe des Halms bis an die Aehren oder sind auch wohl etwas länger. Die Ohren der Deckblätter sind braun, nur das Deckblatt der untersten weiblichen Aehre läuft als ein Blatt aus, welches die Aehre, die sie stützt, in der Regel an Länge übertrifft. Die übrigen Deckblätter bestehen bloß aus kurzen Blattspitzchen. Alle weibliche Aehren stehen aufrecht, sind walzenförmig, $1/3$ bis $3/4$ Zoll lang und finden sich 3, so sind die beiden obersten, einander genäherten, von der untersten zollweit oder noch weiter abgerückt. Das Stielchen der untersten weiblichen Aehre ist bis

½ Zoll lang, die übrigen Aehren sitzen. Die männliche Aehre auf der Spitze des Halmes hat öfters auch an der Basis weibliche Blüthen, oder männliche und weibliche Blüthen stehen unter einander. Die schwarzen, stumpfen, zart-grünrückigen Spelzen sind verkehrt-eiförmig, der Griffel sieht kaum aus dem Fruchtschlauche hervor. Die Frucht ist grün, aufrecht, eiförmig, stumpf, sehr kurz geschnäbelt und der Schnabel ist ungetheilt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Der Ansatz eines Deckblattes mit seinen beiden Aehrchen, vergrößert.
2. Die männliche Blüthe, vergr.
3. Die weibliche Blüthe, vergr.
4. Die Frucht, vergr.



Carex rigida Good.

Starres Riedgras.

Carex tenuis, Host.

Dünnes Riedgras.

Syn. Carex brachystachys, Schrank.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennz. Der Wurzelstock ist dichtfaserig, die Halme sind dünn, halbrund und glatt, die Blätter schmal-lineal, die männliche Aehre steht einzeln auf dem Gipfel des Halmes, der weiblichen Aehren sind 2 bis 3, sie stehen entfernt, sind sehr dünn, an der Basis etwas lockerblüthig und sämmtlich langgestielt, in der Fruchtreife überhängend. Die Deckblätter sind den Halmblättern gleich und scheidig, der Fruchtknoten hat 3 Narben, die Früchte sind lanzettlich, länglich, laufen in einen berandeten Schnabel aus, dessen Spitze 2zähnig ist. Die Spelzen sind länglich, braun und kürzer als die Früchte.

Standort. Auf den Alpen und Voralpen, vornehmlich auf Kalkboden, perennirend und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Der faserige Wurzelstock bildet dicke Wurzelbüschel und einen festen Rasen, treibt dabei noch wagrecht liegende Ausläufer und viele zarte, schlanke Halme, welche aufrecht gerichtet sind, in der ersten Blüthe nur 4 bis 6 Zoll, später jedoch bis gegen 1 Fuß Länge haben. Sie sind in der vollen Blüthe stets länger als die Blätter und haben, wie sie, eine duftiggrüne Farbe. Die Blätter sind, ausgespannt, kaum eine Linie breit, doch da sich ihre Ränder einrollen, sind sie sehr schmal, fast fadenartig und am Rande scharf. An der Basis der Halme befinden sich rothe Scheiden. Die Aehren stehen auf zarten Stielen, die männliche ist bräunlichgelb und steht aufrecht, die weiblichen, welche der männlichen in Länge gleichen, messen gemeinlich gegen oder völlig 1 Zoll Länge. Die Deckblätter sind ebenso wie die gemeinen Blätter gestaltet, immer an der untersten weiblichen Aehre vorhanden, oft aber an den oberen fehlgeschlagen. Die Spelzen der weiblichen Aehren sind braun mit einem grünen Nerven, stachelspitzig und weit kürzer als die an beiden Enden spitzen, vor der Reife grünen Früchte. Die Spelzen der männlichen Aehre sind stumpf.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
B. Ein vollkommen entwickelter Halm.
1. Die männliche Blüthe, vergr.
2. Deßgleichen die weibliche.
3. Der Fruchtschnabel, vergr.

XXI, 3. *Cyperaceae.*



Carex tenuis Host.

Dünnes Riedgras.

Carex vaginata, Tausch.

Scheidiges Rietgras.

Syn. Carex phaeostachia, Sm., Carex salina, Dour., Carex tetanica, Rchb., Carex subspathacea, Womskield.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennz. Die Wurzel treibt Ausläufer, die Halme sind völlig glatt, fein gerieft, an der Basis beblättert, die Blätter breit-lineal, kahl und am Rande, nach der Spitze hin, rauh. Männliche Aehre eine einzige, gestielt, oft in der Blüthe wagrecht zurückgebrochen, dann steif aufrecht stehend. Die weiblichen, zu 2 bis 3 von einander entfernt stehenden Aehren sind von grünen, scheidigen Deckblättern gestützt, ragen aber mit ihren zarten Stielen aus ihnen hervor, stehen aufrecht und sind lockerblüthig. Sie haben drei Narben. Die Früchte sind kugelig-eiförmig, dreiseitig, glatt, geschnabelt und der Schnabel ist ausgerandet.

Standort. An feuchten, von Quellen bewässerten Stellen in der Voralpenregion Mitteldeutschlands, nämlich auf dem Brocken am Hause, auf den Sudeten im Aupa-Grunde und in der Kesselgrube; perennirend und im Mai bis in den Juli blühend.

Beschreibung. Eine seltene Art, die in ihren weiblichen Aehren der Carex panicea sehr ähnlich ist. Der dicke und schiefe Wurzelstock ist kriechend; er treibt an seinem Kopfe Ausläufer und blühende Halme. Die breiten, nach der Spitze hin sich fein zuspitzenden Wurzelblätter sind 3nervig, unbehaart, oft sichelartig zurückgebogen. Der Halm wird gewöhnlich nur spannenhoch, ist unten mit 2 bis 3 kurzen, breiten, scharf zugespitzten Blättern umgeben, die ihn scheidenartig umfassen. Er steht aufrecht, ist 3kantig, trägt gewöhnlich nur 2, der Carex panicea in Form und Größe gleiche weibliche Aehrchen, welche beide von scheidigen, blattartigen Deckblättern umschlossen werden, deren Farbe freudig grün ist. Gleiche Farbe haben auch alle übrigen Blätter. Die Früchte sind kugelig-aufgeblasen, werden aber kaum länger als die tiefbrau-

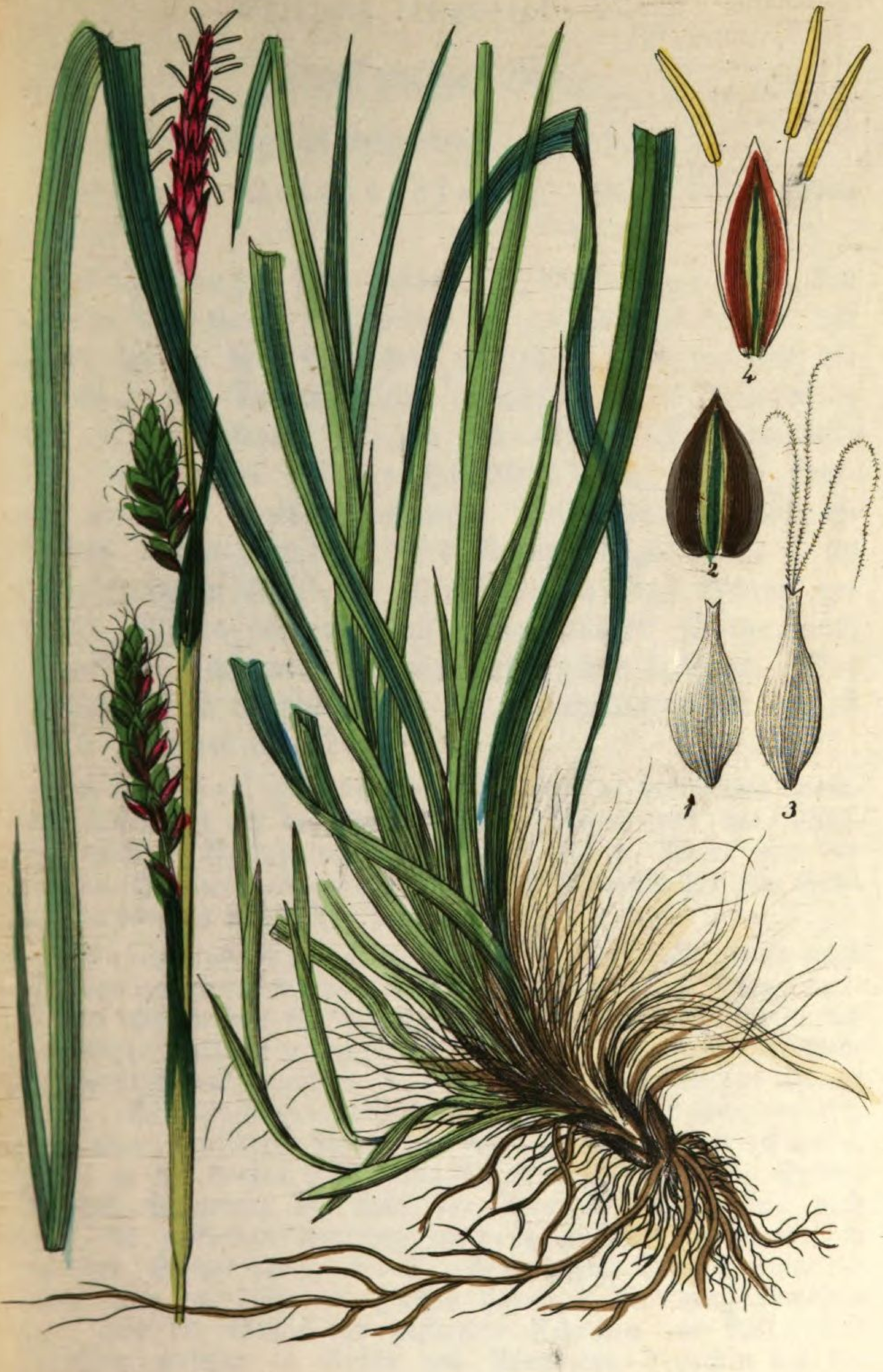
nen, mit einem grünen Nerven durchzogenen, stumpflichen Spelzen. Anfangs sind sie lichtgrün, zuletzt hellbraun. Die Spelzen der männlichen Aehren sind rothbraun, grünnervig, die des oberen Theils der Aehre laufen spitz zu.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die Frucht, vergr.
2. Die Spelze der weiblichen Blüthe, vergr.
3. Die Frucht nach der Blüthe, vergr.
4. Die männliche Blüthe, vergr.

12

XXI, 3. *Cyperaceae.*



Carex vaginata Tausch.

Scheidiges Rietgras.

Scirpus triqueter, L.

Dreikantige Binse.

Syn. Heleogiton triquetrum, Rchb.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Scirpus parvulus.

Artkennz. Der Halm ist dreikantig, zwei der Kanten sind flach, die dritte ist ausgehöhlt. An der Basis ist er mit Scheiden umgeben, von welchen die oberste in ein kurzes Blatt ausläuft. Die Trugdolde oder Spirre findet sich an der Spitze scheinbar seitlich, indem das größere Hüllblatt den Halm fortsetzt und die Spirre überragt. Die Aehrchen sind eiförmig theils sitzend, theils stehen sie zu 2 bis 4 an ungleichlangen Stielen. Die Spelzen, am Rande gefranzt, laufen in eine flach ausgerandete Spitze aus, in welcher sich ein kurzes Stachelspitzchen befindet. Der Griffel hat 2 Narben und der Fruchtknoten ist von 3 bis 5 Borsten umgeben.

Standort. An stehenden Wassern im Schlamme wachsend, besonders auf der Rheinfläche in Baden und der Pfalz, aber auch in Westphalen, an der Elbe, Eider, Weser und der unteren Donau, perennirend und nach Johannis bis zum Ende der Hundstage blühend.

Beschreibung. Diese 1 bis 4 Fuß hohe Binse wird von der gemeinen Scirpus lacustris sogleich durch ihren dreiseitigen Halm, von Sc. trigonus durch die scharfen Kanten des dreiseitigen Halmes erkannt, hat einen im Schlamme kriechenden Wurzelstock, welcher in den Knoten eine Menge Halme treibt. Die Basis derselben fassen braunschwarze Scheiden ein, doch über denselben findet sich eine grüne, längere Scheide, welche in ein kurzes und spitzes Blatt ausläuft. Die Spirre ist nach Standort in Zahl der Aehrchen verschieden, doch sitzen die gestielten Aehrchen meistens zu zwei und mehreren auf der Spitze der $1/2$ bis $1 1/2$ Zoll langen Stiele. Zuweilen findet man gar keine am Halme sitzenden Aehrchen, zuweilen aber sind die Stiele der gestielten Aehrchen nur kurz. Die Aehrchen gleichen in Größe und Form den Aehrchen des Sc. lacustris, die Spelze der Blüthe hat an der Spitze eine Aus-

randung, in welcher der grüne Nerv der kastanienbraunen, weiß-randigen Spelze hervorstößt. Der Rand der Spelze ist dicht mit Wimpern besetzt. Die größere, den Halm fortsetzende Scheide erreicht oft die doppelte und dreifache Höhe der Spirre. Die Früchte sind verkehrt-eiförmig, glatt, auf dem Rücken convex, schwarz-kastanienbraun und glänzend.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der oberste Theil der Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Stengeltheil, vergr.
2. Die Blüthe ohne Spelze, vergr.
3. Die Spelze, vergr.



Scirpus triqueter L.

Dreikantige Binse.

Aira uliginosa, Bönningh.

Morast-Schmiele.

Syn. Aira paludosa, Weihe.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Aira caespitosa.

Artkennz. Blätter sehr schmal und flach oder zusammengefalten, Blatthäutchen lang, Rispenäste aufrecht abstehend, äußere Spelzen (Klappen) ziemlich gleichlang und etwas kürzer als die Blüthchen, letztere an der unteren Spelze begrannt, Granne über der Basis angesetzt, gekniet und weit aus dem Aehrchen hervorragend, das obere der beiden Blüthchen steht auf einem Stiele, der halb so lang als das Blüthchen ist.

Standort. Auf Moorboden im nordwestlichen Tieflande von Westphalen bis Ostfriesland, perennirend und erst nach den Hundstagen, oder am Ende derselben blühend.

Beschreibung. Diese im Ganzen bei uns seltene Species hat mit Aira flexuosa die meiste Aehnlichkeit, denn die untere der beiden inneren Spelzen (oder Blüthenspelzen) ist an der Spitze gezähnelt, die verhältnißmäßig lange Granne derselben gekniet und die äußeren Spelzen (Klappen) sind ziemlich so lang als die Blüthen; indessen weicht sie dennoch in vieler Hinsicht von ihr ab. Zuerst ist ihr Halm kleiner, nämlich nur handhoch oder etwas höher; dann sind die Blätter zwar sehr schmal, doch nicht borstenförmig, sondern flach und erst im Alter zusammengeschlagen. Drittens ist ihr Blatthäutchen lang und spitz, nicht abgestutzt, wie bei A. flexuosa. Viertens ist die Rispe nur 2 bis 3 Zoll hoch, die Aeste derselben sind nicht ausgesperrt, sondern stehen in sehr spitzen Winkeln aufrecht. Fünftens sind die Grasährchen fast doppelt so klein, halten in Größe die Mitte zwischen A. flexuosa und caespitosa. Sechstens sind die Klappen fast gleichlang und endlich ist das obere Blüthchen der Grasährchen weit länger gestielt. Die Grannen sehen gewöhnlich weit aus den Aehrchen hervor, indessen wechselt ihre Länge. Die Klappen haben eine rothbraune Farbe und einen breiten, strohgelben, glänzenden Rand. Die Blüthenspelzen sind hellgrün und glänzend, später gelblich verbleichend. Zu allen diesen Merkmalen kommt

nun noch die späte Zeit der Blüthe, welche von der unsrer *Aira flexuosa* um fast 2 Monate abweicht.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe aus Westphalen.
1. Das Grasährchen, vergr.
2. Die äußeren Spelzen desselben, vergr.
3. Die Blüthchen desselben, vergr.



Aira uliginosa Bönning.

Morast Schmiele.

Brachypodium Halleri, R. et S.

Hallers = Zwenke.

Syn. Festuca Poa, Kunth, Festuca Lachenalii, Spenn., Catapodium Halleri, Rchb., Brachypodium Poa, R. et S., Triticum Lachenalii, Gmel., Triticum tenellum, L., Triticum Poa, DC., Triticum Halleri, Vivian. Hierher gehört auch Triticum Festuca, DC. und Triticum Poa β, Dub. Lolchzwenke, Lolchtrespe.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Brachypodium pinnatum.

Artkennz. Die Wurzel ist faserig, die Blätter sind schmal-linealisch und zuletzt zusammengerollt, die Blatthäutchen kurz. Die Aehre steht steif in die Höhe, ihre Aehrchen sind kurzgestielt, die äußeren Spelzen länglich-lanzettlich und stumpflich, die untere und die obere ist 3nervig. Sie umschließen 5 bis 8 und mehr Blüthen, deren Spelzen länglichlanzettlich, grannenlos oder kurzgrannig sind.

Varietät die untern Aehrchen mit längeren Stielen, daher traubiger Stand der Aehrchen, was das Triticum Festuca DC. ist.

Standort. In Deutschland bloß in Oberbaden, noch häufiger in den Vogesen. Es ist einjährig und blüht nach Johannis bis zum August.

Beschreibung. Der Halm kommt aus einer fasrigen Wurzel und erreicht die Höhe eines Fingers, einer Hand oder eines Fußes. Da die Wurzel kleine Blattbüschel erzeugt, so bildet sich auch kein wirklicher Rasen, sondern die Halme stehen entweder ganz einzeln, oder nahe bei einander, den Boden zwar beschattend, doch nicht ihn förmlich bedeckend. Sie sind fest, erreichen die Stärke einer sehr groben Stricknadel, haben Riefen, braune Knoten, stehen nach oben steif in die Höhe und werden gewöhnlich bis nahe an die Aehre mit Blattscheiden der Blätter bedeckt. Diese sind in der Jugend etwas haarig, verkahlen aber später und tragen sehr schmale, an höheren Exemplaren 2 bis 3 Zoll lange Blätter, die sich schon in der Blüthenzeit zusammenrollen. Die Blatthäutchen sind kurz und bräunlich, die Aehre wird $1\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, ist immer

kürzer als der Halm und beträgt nicht selten kaum 1/3, zuweilen aber über 1/3 desselben. Man zählt 4, 7, 9, 12 und mehr wechselständig an der nur sanft gebogenen Spindel befindliche Aehrchen, welche, wie die Weizenarten, breitgedrückt und mit ihrer breiten Seite der Spindel zugeneigt sind. Dadurch wird dieses Gras einem Triticum sehr ähnlich, doch sind die kleinen, gleichbreiten Stiele der Grasährchen ein unterscheidendes Merkmal. Die Grasährchen sind 3 bis 4 Linien lang, eiförmig und decken sich nicht.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.

1. Ein Halmtheil mit Blattausgang, vergr.

2. Ein Grasährchen, vergr.



Brachypodium Halleri R. & S.

Haller's Zwenke.

Festuca pumila Vill.

Niedriger Schwingel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Festuca gigantea.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig und hat keine Ausläufer, Wurzel- und Halmblätter sind zusammengerollt, stielrund und fast fadendünn, die Halmblätter haben längliche Blatthäutchen ohne Oehrchen. Die Rispe steht in der Blüthe ab, zieht sich aber nach der Blüthe zusammeu. Die Rispenäste gehen einzeln oder zu zweien aus, die Aehrchen sind 3- bis 4blüthig, die unteren Spelzen spitzen sich über der Mitte plötzlich zu und ihr Mittelnerv verlängert sich stets in eine Granne. Sie sind schwach 5nervig, ebenso wie die Klappen, violett und mit einem breiten, häutigen, orangefarbigen Rand umsäumt.

Standort. Auf dürren Triften der Alpen nicht selten, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Diese Species, der Festuca varia sehr ähnlich, variirt auch wie sie hinsichtlich der Festigkeit und Rauhheit der Halme und Blätter und im Bezug auf die Farbe der Grasährchen; doch sind sonnige Exemplare in Aehrchen stets so gefärbt, wie oben angegeben und haben auch feste Halme und Blätter. Letztere beiden gleichen in Zartheit der Festuca varia sehr, aber die Halme bleiben niedriger, haben meist eine Höhe zwischen 3 bis 6 Zoll. Auch die Rispe ist im Umfange nicht länglich, sondern eiförmig, die Grasährchen sind länglich und höchstens fünfblüthig, gewöhnlich nur 3- bis 4blüthig. Das wesentliche Kennzeichen besteht aber in der Form der äußeren Spelzen, die hier sich kurz zuspitzen, während sie bei Festuca varia allmählig in die Spitze verlaufen, weshalb auch hier die Granne, als Fortsetzung des Mittelnerves, weit bestimmter in's Auge fällt und immer vorhanden ist. Die Grasährchen sind nach Verhältniß sehr groß, über 1/4 Zoll lang, aber die ganze Rispe hat nur 2/3 bis 1 1/4 Zoll Höhe. Die Fruchtknoten sind ebenso, wie bei Festuca varia, an der Spitze behaart. Uebrigens ist der Stock der Festuca pumila, sobald er mehrjährig wird, holzig und enthält die Reste alter Blätter,

hat aber eine Faserwurzel und sendet keine Ausläufer aus, obschon er sich oft niedergelegt findet.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.

1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Die äußere Spelze stärker vergr.



Festuca pumila Vill.

Niedriger Schwingel.

Festuca varia Haenke.

Bunter Schwingel.

Syn. Festuca acuminata Gaud.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Festuca gigantea.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig, hat keine Ausläufer, die Wurzel- und Halmblätter sind zusammengerollt, fadenförmig, fast stielrund, die Blatthäutchen länglich, die Oehrchen fehlen. Die 5- bis 8blüthigen Grasährchen stehen in Rispen, welche in der Blüthe ausgebreitet sind, sich aber später wieder zusammenziehen. Die Rispenäste gehen einzeln oder zu zweien aus, die Spelzen sind kurzbegrannt oder wehrlos, die untere Spelze ist lanzettlich, 5nervig, wird von der Mitte an allmählig schmäler, ist an der Basis grün, wird in der Mitte tiefviolett und endiget mit einem breiten, häutigen, orangefarbigen Saum.

Varietäten. Diese Species variirt mit dünneren und schlafferen und mit festeren und steiferen Blättern, welche grasgrüne oder duftiggrüne Farbe haben; desgleichen mit spitzen und stumpfen Blatthäutchen, mit begrannten und unbegrannten Grasährchen, mit bunten und mattfarbigen Spelzen, bei welchen das Violett nur schwach hervortritt. Die letzteren nennt man als Festuca flavescens Bell.

Standort. Auf dürren Alpwiesen gemein, auch auf den Sudeten. Die Pflanze ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Der bunte Schwingel hat im Ganzen Gestalt und Ansehen der Festuca ovina, unterscheidet sich aber sogleich durch den Mangel der Oehrchen, indem bei Festuca ovina das Blatthäutchen stets in 2 Oehrchen ausgeht, hier aber nicht. Auch sind die Grasährchen verhältnißmäßig weit größer, und zierlich bunt. Die Halme erreichen die Höhe von 1 bis 1½ Fuß, sind meistentheils, gleich den Blättern, fest und steif, denn nur schattig wachsende Exemplare zeigen weichere Halme, schlaffere Blätter und sie sind es auch, an welchen das tiefe Violett, auf der Mitte der Spelzen, sehr blaß wird. Die Rispen sind ärmer oder reicher an Grasährchen, im Umrisse

länglich. Die Form der Spelzen unterscheidet diese Art von Festuca pumila wesentlich, mit welcher sie sonst viel Aehnliches hat; namentlich sind die Grasährchen hier wie dort bunt. Die Spitze des Fruchtknotens ist behaart.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Eine Blüthe, noch mehr vergrößert,



Festuca varia Haenke.

Bunter Schwingel.

Poa cenisia, All.

Cenisisches Rispengras.

Syn. Poa stolonifera, Bell. Poa distichophylla, Gaud. Poa flexuosa, Wahlenb. Poa pallescens, Gaud. Poa Halleridis, Rchb.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Poa annua.

Artkennz. Die Wurzel ist faserig, der Wurzelstock treibt aber kriechende Ausläufer. An den unfruchtbaren Trieben stehen die Blätter dicht und zweizeilig, die Halme sind kahl, unten von kahlen Scheiden umschlossen, die Blatthäutchen sind kurz, das des obersten Blattes ist eiförmig. Die Rispe ist mehr oder weniger zusammengezogen, ihre unteren Aeste gehen einzeln oder zu zweien, die mittleren zu dreien oder fünfen aus und dadurch erhält die Rispe eine im Umfange eiförmige Gestalt. Die Grasährchen sind eiförmig, 3- bis 5blüthig, bunt oder bleich, die untere der inneren Spelzen ist an der Basis und am Rücken dicht flaumig.

Standort. Stellenweise durch das ganze Alpengebiet an Orten, wo Bäche und Wasserfälle den umliegenden Kies benetzen; auch auf dem Brocken. Perennirend und im Juli und August blühend.

Varietät: Mit schlafferem Wuchse, ausgebreiteteren Rispen, armblüthigen und bleichen Grasährchen, welche im Schatten wächst und die Poa pallescens, Gaud. oder Poa Halleridis, Rchb. oder Halleri, Rchb. ist.

Beschreibung. Der Wurzelstock treibt kriechende Ausläufer, aus welchen dichtstehende Triebe entspringen. Die nicht blühenden Triebe sind weit hinauf mit strohgelben Scheiden bedeckt und entwickeln an ihren Spitzen dicht an einander und zweizeilig gestellte Blätter. Die blühenden Halme besitzen am Grunde die strohgelben Scheiden ebenfalls, deren oberste in Blättern ausgehen und tragen dann noch 2 von einander entfernt stehende lange doch grünscheidige Blätter, welche bis über die Mitte des Halms hinaufreichen; darüber hinaus bleiben die Halme nackt. Sie sind, nebst allen Blattscheiden, durchaus

haarlos, unten zusammengedrückt, oben rund und erreichen mit der $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll hohen Rispe eine Höhe von **5** bis **12** Zoll und darüber. Die Blätter sind schmal, namentlich die der blühenden Halme, laufen oben sehr spitz zu. Die unteren haben ein abgestutztes, die oberen ein mehr oder weniger langgezogenes Blatthäutchen; das oberste Blatt ist am kürzesten und weit kürzer als seine Scheide. Die Halmknoten sind braun, die Blätter grasgrün. Die Rispenäste sind aufrecht gerichtet, bei Pflanzen sonniger Standörter sind die äußeren Spelzen rothbraun, oft nur am Rande rothbraun und sonst grün; die inneren Spelzen dagegen haben einen rothbraunen Rücken und einen breiten, weißhäutigen Rand. Im Ganzen genommen stimmt diese Species sehr mit **Poa pratensis** überein, denn die Risspenäste sind hier wie dort mehr oder weniger schärflich und es giebt auch bei **Poa cenisia** Exemplare, an welchen die untersten Rispenäste zu dreien und mehreren ausgehen, so wie man dagegen bei **Poa pratensis** Exemplare findet, wo die untersten Aeste einzeln oder je zwei aus der Spindel entspringen. In allem Uebrigen ist sie der **Poa pratensis** ebenfalls gleich und der ganze Unterschied beschränkt sich im Wesentlichen eigentlich nur auf die schwachen Nerven die untersten oder inneren Spelzen und auf das langgezogene Blatthäutchen des obersten Blattes.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.

B. Der obere Halm, in nat. Gr.

1. Ein Halmstück mit dem Blattausgange und dem Blatthäutchen vergr.
2. Die beiden Klappen, vergr.
3. Die beiden Spelzen, vergr.

III, 2. Gramineae.



Poa cenisia All.

Cenisisches Rispengras.

Triticum acutum, DC.

Spitze Quecke.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Triticium repens.

Artkennz. Der Wurzelstock ist weithin kriechend, die Blätter sind durch punktartige Erhöhungen mehr oder weniger rauh, die Spindel ist meistens kahl und glatt, die Aehrchen sind 5- bis 8blüthig und einander genähert, die Kelchspelzen (Klappen, äußere Spelzen) 7nervig, um den dritten Theil kürzer als das Aehrchen, die inneren Spelzen kahl.

Standort. Am Meeresstrande der Nord- und Ostsee und des adriatischen Meeres, im Norden namentlich auf Norderney und bei Warnemünde; vom letzteren Standorte stammt unser Exemplar. Perennirend und im Juli blühend.

Beschreibung. Diese Pflanzenform ist eine von jenen Triticum-Arten, welche nichts weiter als Varietäten des Triticum repens sind und sich, wegen des eigenthümlichen Standortes, von Triticum repens in etwas, doch nicht wesentlich unterscheiden. Sie wächst auf dem Sande, den das Winterwasser des Meeres, bei hohem Stande, befeuchtete und wird bis gegen fußhoch. Die Blätter sind schmäler und steifer wie bei der gemeinen Quecke, rollen sich später zusammen, sehen dann borstenförmig aus, sind mehr oder weniger, auf ihrer Oberfläche, durch Knötchen rauh und gehen am Halm fast bis zur Aehre hinan, doch das oberste Blatt erreicht kaum die Mitte der Aehre. Letztere ist nur 2 bis 3 Zoll lang, hat bloß 6 bis 10 Grasährchen, eine meist glatte, manchmal auch rauhe Spindel und die Aehrchen stehen so dicht bei einander, daß die untersten die Basis der benachbarten erreichen, die oberen aber die Häfte der Länge ihrer benachbarten in Höhe gleichkommen. Die äußeren und inneren Spelzen sind lanzettlich, bald spitz bald mehr stumpf. Die Nerven der äußeren Spelzen sind sehr hervortretend und gleichstark, die inneren Spelzen sind grannenlos oder begrannt, das Colorit der Pflanze ist ein beduftetes in das Weißgraue fallendes Grün. An den inneren Spelzen sieht man immer eine stärkere oder schwächere, zuweilen nur bei starker Vergrößerung erkennbare Bewimperung, welche sich an ihrem Rande und auf der Spitze zeigt. Sie ist also eine durch ärmlichen Boden erzeugte ärmliche

Form unsrer Quecke, welche ebenso variabel als unser Saatweizen ist und würde sich, wenn man sie als Species aufführen wollte, eigentlich nur durch die 7 Nerven der äußeren Spelzen oder Klappen von T. repens wesentlich unterscheiden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Grasährchen, vergr.
2. Die äußere Spelze, vergr.

III, 2. Gramineae



Triticum acutum DC.

Spitze Quecke.

Juncus maritimus, Lam.

Strandbinse.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Juncus compressus.

Artkennzeichen. Fruchtbare und unfruchtbare Halme aus einem horizontalen Wurzelstocke kommend, am Grunde von blatttragenden Scheiden umgeben, stielrund, ohne Fächerwände im Innern. Die Blüthen in scheinbar seitenständigen Spirren, die Perigonalblätter sind fast nicht kürzer als die elliptische, stachelspitzige, kurz zugespitzte Kapsel, die 3 äußern sind schmal und sehr spitz zulaufend, die 3 innern breiter und weniger scharfspitzig, Staubgefäße sind 6.

Standort. Nur an den Küsten der Ost- und Nordsee und daselbst bloß stellenweise, perennirend und im Juli und August blühend.

Beschreibung. Diese Species hat im Ganzen viel Aehnlichkeit mit dem gemeinen Juncus effusus, nur ist sie in Blüthen weit größer. Ihre Halme, welche völlig walzenrund sind und ebenso, wie bei J. effusus, keine Fächer haben, erreichen eine Höhe bis zu 3 Fuß und ihre Stärke ist der Dicke von J. effusus ziemlich gleich, doch die Scheiden am Grunde gehen hier in Blättern aus und zwar so, daß man an unfruchtbaren Halmen gemeinlich völlig ausgebildete, stielrunde Blätter, bei fruchtbaren aber nur grüne Spitzchen findet. Am Gipfel des Halms bildet sich die Spirre, deren größere Scheide scheinbar den Halm fortsetzt und die Spirre an die Seite drückt. Sie ist gewöhnlich nicht viel länger als die Spirre, während die kleinere Scheide oft sehr kurz ist. Die Aeste der Spirre sind sehr ungleich lang, die größten erreichen bis 4 Zoll Länge. Die einzelnen Blüthen sind 1½ Linie lang, die Perigonalblätter sind wenig verschieden in Länge, die äußeren aber sehr scharfspitzig. Die schwarzglänzende reife Kapsel spitzt sich nach oben kurz zu, ist ziemlich so lang als das Perigon und enthält Samen mit Anhängen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in halb natürlicher Größe.
B. Die Spirre, in nat. Gr.
1. Ein Blüthchen, vergr., in der Kapselreife.
2. Die Genitalien.
3. Der Same, stark vergrößert, mit seinem Anhange.



Juncus maritimus Lam.

Strandbinse.

Juncus tenuis, Willd.

Dünne Binse.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Juncus compressus.

Artkennz. Die unfruchtbaren Halme fehlen, statt derselben findet man Blätterbüschel. Die fruchtbaren Halme sind steif, wenig zusammengedrückt, am Grunde von 1 bis 2 blattartigen, in Blätter auslaufenden Scheiden umgeben und kommen aus einer faserigen Wurzel. Die Blätter sind rinnig, dünn und aufrecht, die Spirre ist gipfelständig, mehr oder weniger verästelt und locker. Die Blüthen stehen zwar einzeln, sind aber einander genähert, haben lanzettliche, lang zugespitzte, ziemlich gleichgroße Kelchblätter, welche die ellipsoidische, oben dreikantige Kapsel wenig überragen.

Standort. Auf feuchten Wiesen, besonders an Wegen, mehr im Süden als im Norden, vorzüglich häufig bei Memmingen, doch auch stellenweise in Norddeutschland anzutreffen, bei Hamburg und Oldeslohe in Holstein angegeben. Perennirend und im Juni bis in den August hinein blühend.

Beschreibung. Diese Binsenart hat mit unserm gemeinen Juncus compressus sehr viel Aehnlichkeit, wird auch ebenso hoch als er, erreicht daher bis 1 Fuß Höhe oder wenig darüber. Die Halme entspringen zu mehreren aus der faserigen Wurzel, so daß also jeder Stock einen Büschel bildet und nicht wie bei J. compressus einen Rasen erzeugt, sondern es bleiben zwischen den einzelnen Stöcken freie Räume. Unten an der Basis der Halme finden sich schwarzbraune Scheiden. Alle Halme stehen aufrecht, sind ziemlich steif, gestreift und haben nur nahe am Grunde 1 oder 2 dünne, aufrecht gerichtete Blätter, welche auf der Spitze von grünen Scheiden stehen. Außer ihnen giebt es aber noch ebenso gestaltete Wurzelblätter, die aber, gleich den Halmblättern, von den Halmen hoch überragt werden. An der gipfelständigen Spirre der Scheindolde befinden sich noch 2 bis 4 Hüllblätter, deren Form den Halmblättern gleicht, von welchen aber wenigstens 2 die Spirre überragen. Sie ist in ihrer Verästelung reicher oder ärmer, je nachdem die Witterung und der Boden das Wachsthum mehr oder weniger begünstiget. Gemeinlich ist der zuerst schossende Halm

am kräftigsten und besitzt daher auch die entwickeltste Spirre. Ihre Aeste sind immer ungleichlang, ebenso deren Zweige, an welchen die Blüthen auf sehr kurzen Stielen einzeln, doch nahe bei einander sitzen. Jede Blüthe ist an der Basis mit einigen blassen Deckblättern begabt, welche weit kleiner als die 6 Perigonal- oder Kelchblätter sind. Von den letzteren, welche je 3 in 2 Kränzen stehen, bemerkt man kaum eine Verschiedenheit der Länge und Breite, doch sind sie alle langzugespitzt, rothbraun, grünrückig und 3nervig. Die Staubbeutel sind kürzer als die Staubfäden, die mit einem kleinen Spitzchen versehene Kapsel wird von den Kelchblättern sehr wenig überragt. — Juncus tenuis hat also im Ganzen sowohl mit J. compressus, als auch mit J. bottnicus viel Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber von beiden durch faserige Wurzel und lang zugespitzte Kelchblätter; von Juncus compressus ist er noch durch die dem Kelche fast gleichlange Kapsel verschieden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Blüthe, vergr.
2. Ein Perigonalblatt, vergr. und colorirt.
3. Ein Staubgefäß, vergr.
4. Die Kapsel, vergr.



Juncus tenuis Willd.

Dünne Binse.

Luzula glabrata, Hoppe.

Geglättete Hainsimse.

Syn. Luzula spadicea, Hartmann, nicht DeCand.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Luzula pilosa.

Artkennz. Blätter lanzettlich und haarlos. Die Blüthenspirre ist mehrfach zusammengesetzt und länger als die Hüllblätter, die unteren Zweige hangen über und alle Zweige sind einblüthig. Die Perigonalblätter (oder Kelchblätter) sind ungefähr so lang als die Kapsel, eiförmig, nach oben verschmälert und in eine kurze Spitze auslaufend, die Griffel haben die Länge der Kapsel, die Samen haben einen kaum bemerkbaren Anhang.

Standort. Auf den Triften der Kalkalpen von Tyrol, Salzburg und Steiermark, perennirend und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Die Pflanze wird ungefähr so hoch wie unsre Luzula pilosa, oder sie bleibt etwas niedriger. Ihr schiefer Wurzelstock treibt unfruchtbare und fruchtbare Triebe, die ersteren haben etwas schmälere, die letzteren breite, grasgrüne, ganz haarlose, doch an der feinen Spitze schwarzbrandige Blätter, an welchen sich nur an der Ausmündung der Scheiden ein Haarpinsel findet. Letzterer scheint aber bei dieser Species sehr constant zu sein. Die runden Halme sind bis in und über die Mitte beblättert, alle Blätter spitzen sich scharf zu und sehen ganz oben wie versengt aus. Auf dem Gipfel des Halms entwickelt sich die Spirre und gewöhnlich geschieht das mit 3 bis 4 sehr zarten, langen Aesten, welche hoch über die kleinen, lanzettlichen, zugespitzten Hüllblätter hinausragen. An der Spitze dieser Aeste geschieht eine zweite Theilung, ebenfalls gemeinlich mit drei Aestchen, welche haarförmig dünn, viel länger als die Blätter der Hüllchen sind und von welchen sich ein Aestchen in der Regel nochmals an seiner Spitze in 2 bis 3 Zweige gabelt. Auf allen diesen haarförmigen Zweigen steht nur ein einziges Blüthchen, das aber mit seinen Nachbarblüthchen durch seine Schwere das ganze Aestchen herabbiegt. Das Herabhängen der Aestchen beginnt, sobald sie sich während der Blüthe verlängern, indem sie beim Aufbruche derselben nur

die Länge des Blüthchens selbst haben. Dieses ist so groß wie ein Rapskorn, hat 6 braune, ziemlich gleichgroße und gleichbreite Spelzen (Perigonalblätter), die mit einem Spitzchen endigen, einen durchscheinenden und sehr fein gezähnelten Rand besitzen. Sie sind 3mal größer als ihre lichter gefärbten, am Rande geschlitzten Deckblättchen, doch kleiner als die ausgewachsene Kapsel. Die Staubbeutel sind weit länger als ihre Fäden, die Kapsel enthält schwarzbraune Samen, welche einen schwachen Anhang besitzen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Frucht vergr. vor der Reife.
2. Ein Perigonalblatt mit dem Staubgefäße, vergr.
3. Die Deckblättchen, vergr.
4. Die Frucht, vergr.



Luzula glabrata Hoppe.

Geglättete Hainsimse.

Allium flavum, L.

Gelber Lauch.

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Allium acutangulum.

Artkennzeichen. Zwiebelgewächs. Der Stengel ist stielrund und bis zur Mitte beblättert. Die Blätter sind lineal, markig, glatt, oberseits leicht rinnig oder ganz flach, unterseits convex, an den Rändern stumpf. Die Blüthendolde ist von 2 Scheiden umgeben, wovon die eine langgehörnt ist. Es finden sich in der Blüthendolde nur Blüthen, niemals Zwiebeln, erstere sind langgestielt und reingelb. Die Staubfäden sind sämmtlich zahnlos und an der Basis des Perigons eingefügt, die Staubgefäße ragen aus dem Perigon hervor und werden zuletzt doppelt so lang, die Blätter des Perigons sind abgerundet oder abgestutzt.

Standort. Auf sonnigen, sandigen Hügeln in Unteröstreich und Mähren, perennirend und im Juli und August bis in den September blühend.

Beschreibung. Der Stengel wird ein bis zwei Fuß hoch, ist entweder nur unten oder bis zur Mitte hinauf beblättert. Die Blätter sind nicht hohl, sondern mit Mark ausgefüllt, niemals rund, sondern platt gedrückt, oberseits ziemlich oder ganz flach, unterseits etwas gewölbt. Beide Scheiden sind lang, aber die eine hat eine sehr verlängerte Spitze. Die Blüthen, in Größe und Stiellänge dem Allium vineale gleichend, hängen anfangs herab, später stehen sie aufrecht und zeichnen sich durch ein schönes Gelb aus, welches nur bei Exemplaren, an schattigen Stellen gewachsen, durch einen grünlichen Mittelnerven getrübt wird. Staubfäden, Staubbeutel und Griffel sind ebenfalls gelb. Die Blumen sind ungefähr 2 bis 2½ Linien lang, ihre strohgelben haardünnen Stiele dagegen erreichen 1 Zoll Länge und darüber, manche, an kräftigen Exemplaren, sogar zwei Zoll Länge. Die Staubfäden, ohne Zähne an ihrer Basis, sind schon bei dem Aufbruche der Blumen länger als diese, verlängern sich aber später um das Doppelte der Blumen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Zwiebel, in nat. Gr.
B. Ein Stengeltheil mit Blättern, in nat. Gr.
C. Der oberste Theil des Stengels mit der Blüthendolde, in nat. Gr.
1. Eine Blume, vergr.
2. Dieselbe geöffnet, noch mehr vergr.



Allium flavum L.

Gelber Lauch.

Gagea pusilla, Schult.

Winziger Ackerstern.

Syn. Ornithogalum pusillum, Schmidt.

Syst. u. Gattungsk. siehe bei Gagea arvensis.

Artkennz. Die Zwiebel ist ohne Nebenzwiebeln, steht aufrecht, umgiebt den Schaft an ihrer Basis, hat eiförmige Gestalt und trägt ein einziges, aufrecht stehendes Blatt, welches schmal-lineal, rinnig, etwas dreieckig ist und sich plötzlich zuspitzt. Die Blüthendolde besteht nur aus 2 bis 3 Blüthen, hat zwei gegenständige Deckblätter, von welchen das unterste lanzettförmig und scheidenartig ist. Die Blüthenstiele sind haarlos, die Blumenblätter lanzettlich, stumpf, an der innern Seite gelb, an der äußern grüngelb.

Standort. In Baumgärten und guten, trocknen Wiesenplätzen in Böhmen, Niederöstreich und von dort weiter nach Ungarn. Sie ist perennirend und blüht im März und April.

Beschreibung. Diese Species hat mit Gagea lutea sehr große Aehnlichkeit, stellt im Wesentlichen eine Gagea lutea in verkleinertem Maßstabe dar, denn ihr Schaft erreicht, sammt den Blüthen, höchstens nur 4 Zoll Höhe, oft nur 3 Zoll, zuweilen gar nur 2 Zoll. In gleichem Verhältnisse sind auch alle übrigen Theile der Pflanze, als: Zwiebel, Zwiebelblatt, Deckblätter, Blume und Kapsel, kleiner als die Gagea lutea. Wenn man die unterscheidenden Merkmale dieser Species von Gagea lutea aufzählt, so kommt man leicht zu der Ansicht, daß sie nur Abart von dieser sei. Das Zwiebelblatt ist nämlich nicht allein kürzer, sondern natürlich auch schmäler, oberseits nicht flach, wie bei G. lutea, sondern rinnig und der Kiel auf der untern Fläche hier wie dort. Die beiden Deckblätter, bei G. lutea fast gegenständig, sind hier, wegen der Kürze aller Theile, wirklich gegenständig und die Blumenblätter sind nicht allein kürzer, sondern auch schmäler, daher nicht länglich wie bei Gagea lutea, sondern lanzettförmig, übrigens hier wie dort stumpf. Gleichwohl erscheint die Gagea pusilla weit früher als G. lutea, blüht um 2 bis 3 Wochen eher, was wiederum auf die Ansicht einer eigenen Species zurückführt. Also wäre die Form des Zwiebelblattes und der Blu-

menblätter nebst der Blüthenzeit das Unterscheidende zwischen Gagea pusilla und lutea.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Stengelblatt im Querschnitte.
2. Die Zwiebel mit ihrer Haut.



Gagea pusilla Schult.

Winziger Ackerstern.

Alisma ranunculoides, L.

Ranunkelblättriger Froschlöffel.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Alisma Plantago.

Artkennz. Die Blätter sind lanzettförmig und dreinervig, der Schaft trägt auf seiner Spitze eine Blüthendolde oder es erneuert sich der Stengel und bildet über der ersten Dolde eine zweite, so daß die untere zum Blüthenquirl wird. Die Deckblätter sind oval, die Schließfrüchte schief-eiförmig, 3- bis 5kantig, kurz-stachelspitzig, gerippt und stehen in einem kugelförmigen Köpfchen dicht bei einander.

Standort. In stehenden Moorwassern, doch nur von der holländischen Gränze über die Ebenen Westphalens und Niedersachsens bis nach Holstein, von da östlich über Mecklenburg, Pommern bis nach Preußen. Es ist perennirend und blüht in den drei Sommermonaten.

Beschreibung. Der Wurzelstock hat eine Menge von Faserwurzeln, die Blätter sind sämmtlich gestielt, zwar so schmal oder schmäler noch wie Grasblätter, indessen etwas fleischig und deutlich dreinervig. In ihrer Form kommen sie einer Varietät von Alisma Plantago, nämlich graminifolium nahe, indessen sind sie dicker. Sie werden 1½ bis 3 Zoll lang, betragen aber höchstens nur 1½ Linien in Breite. Die Blüthenstiele kommen als Schafte aus dem Wurzelstocke, besitzen also niemals Blätter und werden auch, mit Ausnahme der Blüthendolde, nur 2, 3 und 4 Zoll hoch; selten erreichen sie bis 8 Zoll und dann nur, wenn sie sich in der ersten Blüthendolde (wie in Fig. B) erneuen und noch eine zweite Blüthendolde bilden. Die Blüthendolden haben kurze, grüne, eiförmige Deckblätter und 4 bis 6, selten bis 7 Blüthen, welche zolllange und längere Stiele haben. Die Blumenblätter sind in Größe verschieden, im Ganzen den Blumenblättern von A. Plantago sehr ähnlich, weiß oder rosa angelaufen, am Rande gekerbt. Die Früchtchen haben Größe und Stellung der Ra-

nunkelfrüchtchen, so daß diese Species einige Aehnlichkeit mit Ranunculus Flammula erhält.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Eine Pflanze, in nat. Gr., mit einfacher Dolde.

B. Ein Schaft, welcher sich erneuert, also zwei Dolden bildet, von welchen die untere zum Blüthenquirl wird.

1. Ein Fruchtkopf, vergr.

2. Eine Frucht, noch mehr vergr.



Alisma ranunculoides L.

Ranunkelblättriger Froschlöffel.

Nigritella suaveolens, Koch.
Wohlriechender Schwärzling.

Syn. Orchis suaveolens, Vill.; Nigritella fragrans, Saut.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Nigritella angustifolia.

Artkennzeichen. Die Lippe der Blume steht aufwärts, ist eiförmig und undeutlich=dreilappig, die Lappen sind stumpf, der Mittellappen ist etwas länger als die Seitenlappen. Die übrigen Blumenblätter sind lanzettförmig und spitzer, doch nicht zugespitzt. Die Farbe der Blume ist rein=purpurroth, bald etwas tiefer, bald in das Rosa verlaufend. Der Sporn ist walzenförmig, dünn, etwas gekrümmt und ziemlich so lang als der spindelförmige Fruchtknoten.

Standort. Auf den Matten hoher Alpen von Tyrol, Kärnthen, Salzburg und in der baierischen Alp, doch nur stellenweise. Sie ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Im Ganzen hat diese Species mit der purpurblühenden Varietät von Nigritella angustifolia viel Aehnlichkeit. Die Knollen sind bei beiden Species handförmig, der Stengel wird hier etwas höher, nämlich 9 und 10 Zoll hoch, auch wohl darüber. Die Blätter sind ganz so wie bei N. angustifolia: gleichbreit, am Rande fein gewimpert und mit sehr feiner Serratur, die nur mit der Loupe bemerkt werden kann. Die Blüthenähre ist hier wie dort kurz, eiförmig, zuletzt walzenförmig, die Blüthen stehen sehr dicht, sie sind hier halb umgedreht, die Farbe derselben ist niemals schwarzroth, ihr Geruch ist stärker als bei N. angustifolia, sehr angenehm vanillenartig und sie eben giebt die wesentlichen Merkmale. Die Lippe ist nämlich beiderseits mit zwei breiten, flachen, abgerundeten Zähnen versehen, welche als undeutliche Seitenlappen gelten können und der Mittellappen, länger als sie, läuft schmal zu, rundet sich aber vorn ab. Die übrigen Blumenblätter stehen zwar, wie bei N. angustifolia, wagrecht ab, sind jedoch nicht zugespitzt. Der Sporn verdickt sich nicht nach der Spitze und ist weit länger als bei N. angustifolia, so daß er die Länge des Fruchtknotens ziemlich oder völlig besitzt. Die Blumen sind übrigens bedeutend größer als bei N. angustifolia.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben mit der Blüthenähre, in nat. Gr.
1. Die Blüthe von der Vorderseite gesehen, vergr.
2. Dieselbe von der Rückseite gesehen, um den Sporn zu zeigen.
3. Das Synostemium, vergr.

26



Nigritella suaveolens Koch.

Wohlriechender Schwärzling.

Oxyria digyna, Campd.

Säuerling.

Syn. Rumex digynus L.; Rheum digynum Wahlenb.; Oxyria reniformis Hooker.

Syst. Hexandria Digynia L.; Polygoneae Juss.

Gattungskennz. Der Kelch ist bis an den Grund 4theilig, den 2 äußeren und schmäleren Zipfeln stehen zwei, den 2 inneren und breiteren nur 1 Staubgefäß gegenüber. Der Fruchtknoten trägt 2 pinselförmige Narben, die geflügelte Frucht ist weit länger als die beiden inneren bleibenden Kelchzipfel.

Artkennzeichen. Blätter nierenförmig und langgestielt, nur Wurzelblätter, zuweilen nahe der Stengelbasis mit einem Stengelblatte. Blüthen Zwitter, traubenartig an den Aesten und am Gipfel des Stengels.

Standort. Auf den Alpen und Voralpen von Oestreich, Salzburg und Tyrol, auch auf den Sudeten, perennirend und im Juni bis zum August blühend.

Beschreibung. Der wagrechte Wurzelstock ist mehrköpfig, an der Spitze schuppig und treibt an der Basis mehrere, zuweilen zahlreiche Wurzelblätter, deren dünne Stiele anfangs nur zollang sind, später sich aber bis zum Dreifachen verlängern. Die Blattflächen sind nierenförmig oder herznierenförmig, 5 bis 9 Linien lang und ½ bis 1 Zoll breit, an der Basis seicht ausgerandet oder auch völlig ganzrandig, an der Spitze stumpf oder ausgerandet, zuweilen kurz zugespitzt. Die Oberfläche ist hellgrün, die Unterfläche kohlduftig und das ganze Blatt ist völlig haarlos. Der Stengel steht aufrecht, ist anfangs nur 1 bis 3 Zoll hoch, verlängert sich später aber um das Doppelte. Er ist haarlos, gestreift und besitzt zuweilen nahe an seinem Grunde ein kurz gestieltes, in eine braune Scheide einlaufendes Stengelblatt. Oben läßt er 1 bis 2 Aeste ausgehen, die durch ein braunes, umfassendes Deckblatt gestützt werden. Die Blüthen stehen in Halbquirlen traubig an allen Aesten bis zur Spitze hinauf, die Halbquirle sind ebenfalls durch trockenhäutige Deckblättchen gestützt, die Blüthen hangen über, ihr Kelch ist äußerlich röthlich oder auch gelbgrün, innerlich gelbgrün. Die Früchte haben anfangs lichtgrüne oder hellrothe Flügel, die sich zuletzt ganz blutroth malen.

Nutzen. Die etwas massigen Blätter haben denselben Geschmack und dieselbe Anwendung wie unser Sauerampher und sind in ihrem Geschmacke noch reiner und angenehmer.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Eine Pflanze, in nat. Gr., beim Anfange der Streckung des Stengels.

B. Ein einzelner Stengel in der Fruchtzeit nach völliger Streckung.

1. Die Blüthe, vergr.
2. Dieselbe von der Seite gesehen.
3. Die Frucht, vergr.
4. Dieselbe im Querschnitte, sehr vergr.

27



Oxyria digyna Campd.

Säuerling.

Anthemis austriaca, Jacq.

Oestreichische Chamille.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Anthemis tinctoria.

Artkennzeichen. Die Blätter sind doppelt-fiederspaltig, die Spindel ist wenig gezahnt, die untersten Blätter sind gestielt, die oberen sitzend, sämmtliche Blätter erscheinen durch Filzhaare graugrün. Die Spaltzipfelchen sind ziemlich gleichgroß, fast ganzrandig und stachelspitzig. Der Stengel ist sperrig-verästelt, die Blüthenköpfe haben weiße Strahlen und gelbe Scheiben, letztere sind halbkugelig und verlängern sich wenig. Die Spreublättchen sind lanzettlich und spitzen sich in eine starre Stachelspitze zu, die Früchte sind 4eckig-zusammengedrückt, schmal geflügelt, beiderseits dreistreifig und endigen mit einem geschärften Rande.

Standort. Auf cultivirtem Lande in Unteröstreich und bei Regensburg, Sommergewächs und im Juli, August bis Anfangs September blühend.

Beschreibung. Der Stengel ist aufsteigend und gestreift, verästelt sich ziemlich tief herab, bildet sperrige Aeste, welche, gleich dem Hauptstengel, durch Filzhaare graugrün sind und zuletzt den Hauptstengel an Höhe überragen. Sie haben seltner kleine Nebenäste, sind bis über die Mitte mit Blättern bekleidet und tragen an ihrer Spitze den Blumenkopf, welcher in Größe mit der Hundschamille Aehnlichkeit hat. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 1 bis 1½ Fuß, die Blätter sind 1 bis 2½ Zoll lang, in Gestalt den Blättern unsrer Anthemis tinctoria sehr ähnlich, nur daß hier die Fiederzipfelchen ganzrandig und bei A. tinctoria fein gesägt sind. Die Hülle ist flachglockig und graufilzig, die Hüllblättchen haben häutige, durchscheinende Ränder, die Blumenköpfe erreichen die Größe der Anthemis arvensis und überhaupt ist diese Species im Baue und in Blüthenköpfen einer Anthemis arvensis, in Blättern jedoch einer Anthemis tinctoria sehr ähnlich. Der Blüthenboden wird aber nicht kegelförmig, sondern bleibt auch bei abgeblühten Köpfen halbkugelig und die Früchtchen haben an der Spitze einen deutlichen Hautrand.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Randblümchen, vergr.
2. Ein Scheibenblümchen, vergr.
3. Der Fruchtboden mit den Spreublättern und einem Blüthchen, weniger vergr.
4. Das Früchtchen mit dem Spreublatte, stark vergr.

XIX, 2. Synanthereae. (Radiatae)



Anthemis austriaca Jacq.

Oestreichische Chamille.

Artemisia laciniata Wlld.

Geschlitzter Beifuß.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Artemisia Absinthium.

Artkennzeichen. Die unfruchtbaren Stengel bilden einen Rasen, die fruchtbaren sind aufsteigend, unverästelt, entweder mit einer einfachen Traube endigend, oder sie tragen eine Menge kleiner Blüthenäste, welche in einfachen Trauben ansgehen, sie sind daher ruthenartig. Die Blätter der unfruchtbaren Triebe und die untern der blühenden Stengel sind doppelt-fiederschnittig, die Fiederzipfelchen lanzettförmig, in eine kurze Stachelspitze zugespitzt, ganzrandig oder mit ein- und mehreren Zähnen begabt. Die blüthenständigen oberen Blätter sind lanzettlich und ganzrandig oder mit Zähnen versehen. Diese sitzen, während die übrigen Blätter Stiele haben. Sämmtliche Blätter sind an der Basis ohne Oehrchen und verkahlen im Alter. Die Blüthenköpfchen sind fast kugelrund und nickend. Die Blättchen des Hüllkelches sind sämmtlich eiförmig, stumpf, am Rande trockenhäutig und die äußeren sind kürzer. Der Fruchtboden ist nackt, die Randblüthen sind weiblich und sehr schmal, die Scheibenblüthen Zwitter und glockig.

Standort. Auf salzigem Boden, welcher zugleich kalkhaltig ist. Von Artern bis nach Bernburg und zwar bei Borksleben unfern Artern, bei Straßfurth und Bernburg. Die Pflanze ist perennirend, blüht in den Hundstagen.

Varietät. Die ganz unverästelte Varietät mit einer einzigen, endständigen Traube nannte Wallroth Artemisia Mertensiana.

Beschreibung. Es giebt Pflanzen von einigen Zollen und von einem Fuß Höhe und ebenso Pflanzen, welche bloß einköpfige Blüthenäste haben und andere, die sehr reich und dicht mit mehreren und vielen, gewöhnlich 8 bis 10 Blüthenköpfe tragenden Blüthenästchen begabt sind. Ebenso sind die untersten Stengelblätter und die der unfruchtbaren Stengel

doppelt=fiederschnittig, werden höher hinauf einfach fiederschnittig und zuletzt ungetheilt, während die kräftigen Exemplare unten dreifach=fiederschnittige, dann doppeltfiederschnittige Blätter besitzen, worauf dann die einfachen Blätter kommen. Letztere stützen die Stiele der Blüthenköpfe. Alle Blätter, welche sich unterhalb der Blüthen befinden, sind gestielt, gewöhnlich nur zollang, im Umrisse eiförmig und ihre lanzettlichen Zipfel und Zähne charakterisiren sich durch ein weißliches Stachelspitzchen. Sie sind anfangs, wegen kleiner Haare oder kurzen Filzes, trübgrün, werden aber im Alter kahl und dunkler in Farbe. Die aus Aehren zusammengesetzte Blüthenrispe ist ziemlich dicht, doch schmal und lang und, weil die stützenden Blätter der Blüthenästchen schnell an Größe abnehmen, sieht der Stengel nach oben fast blattlos aus. Die Blüthenköpfe sind so groß wie kleine Erbsen, hängen am Blüthenaste fast einseitig herab und stehen dicht. Die äußeren Blätter des Hüllkelchs sind graugrün und an den Rändern trockenhäutig, die inneren blaßgrün mit breitem braunem Rande, der am Saume weißhäutig ist. Die Blumen sind gelb und kahl. Die Pflanze hat einen starken Geruch.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Eine Pflanze mit einfacher Traube, in nat. Gr.
B. Der untere Theil einer Pflanze mit zusammengesetzten Trauben, in nat. Gr.
C. Desgleichen der oberste Theil des Blüthenstandes, in nat. Gr.
1. Der Hüllkelch von der unteren Seite gesehen, vergr.
2. Eine Zwitterblüthe der Scheibe, vergr.
3. Davon die Staubgefäße noch mehr vergr.
4. Eine weibliche Randblüthe, vergr.

XIX, 2. *Synanthereae.*



Artemisia laciniata Haenke.

Geschlitzter Beifuß.

Artemisia Mutellina L.

Kleiner Beifuß.

Syn. Artemisia rupestris All. u. DC., nicht L.; Artemisia glacialis Wulf. nicht L. Alpen-Wermuth.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Artemisia Absinthium.

Artkennzeichen. Die unfruchtbaren Stengel bilden Rasen, die blüthentragenden sind aufsteigend und ganz einfach, die Blätter weißlich-seidenhaarig, gestielt, die unteren dreitheilig-vielspaltig, die oberen und blüthenständigen fast fingerig-fiederspaltig und an der Stielbasis öfters geöhrt; alle Blattzipfelchen sind linien-lanzettlich und schmal. Die Blüthenköpfchen sind rundlich-kreiselförmig und stehen aufrecht; sie haben meist 15 Blüthen, von welchen die am Rande schmal und weiblich, die der Scheibe glockig und zwitterig sind. Die Blättchen des Hüllkelchs sind filzig und am Rande trockenhäutig, die äußeren eiförmig, die Blumen gelb und an der Spitze behaart, der Fruchtboden ist zottig.

Standort. Auf den höchsten Alpen von Krain durch Kärnthen und Salzburg bis Tyrol. Die Pflanze ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

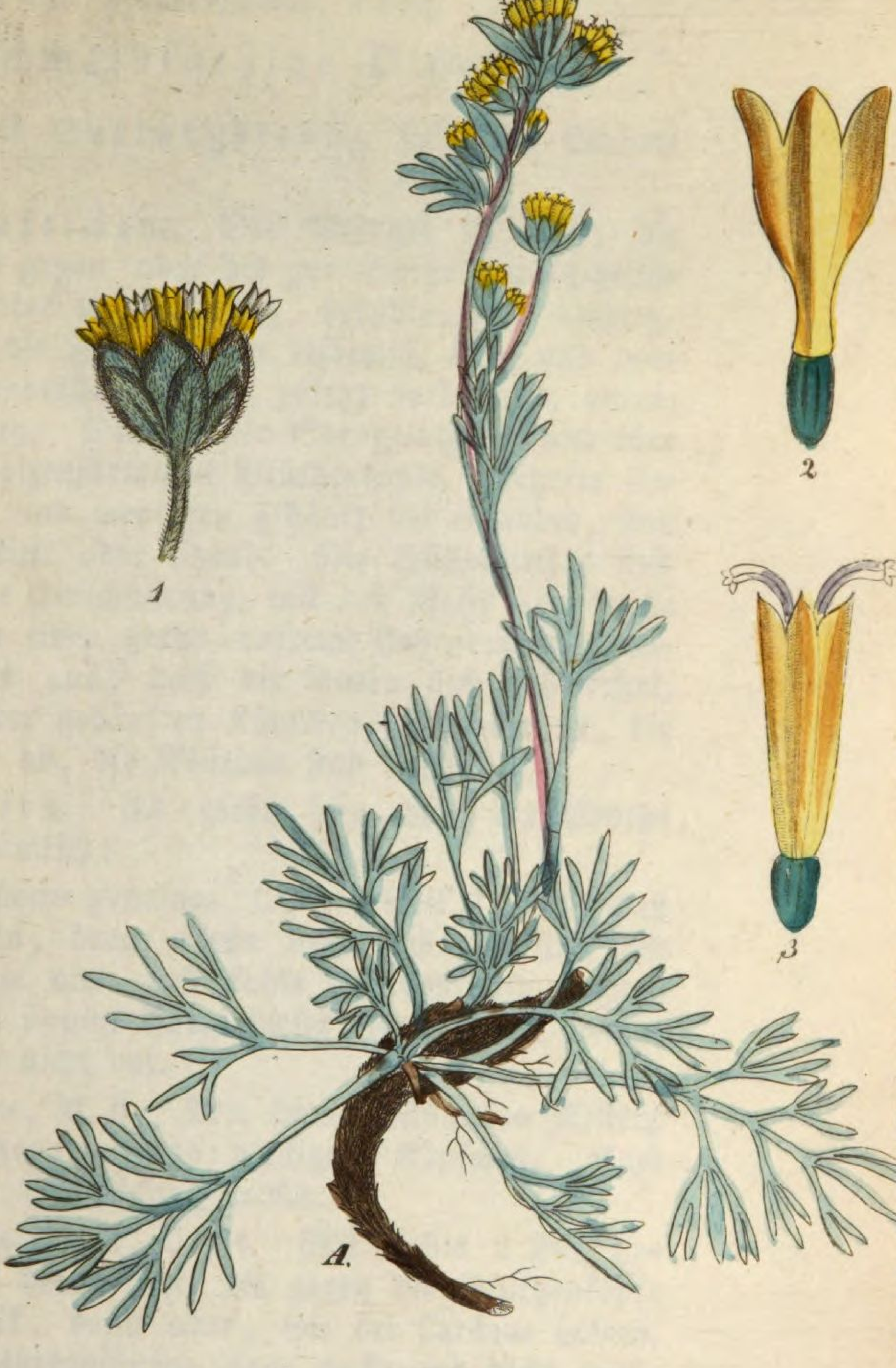
Beschreibung. Eine unsrer seltnen Pflanzen von der Höhe eines Fingers, oder 1 bis 2 Zoll höher. Die Blätter sind weißgrau, die unteren zolllang oder etwas länger, die Stengelblätter ½ Zoll lang oder darunter, die Zipfel messen 1 bis 4 Linien. Der Stengel ist braunroth, aber dicht mit weißgrauen Haaren besetzt, so daß das Braunroth nur durchschimmert. Er endigt mit einer Blüthenkopftraube oder Blüthenkopfähre, denn die Blüthenköpfe sind mehr oder weniger deutlich gestielt. Man zählt gewöhnlich 5 bis 9 Blüthenköpfe, welche unten weitläufig, oben gedrängt stehen, unten durch fingerartige Blätter und zuletzt durch ganzrandige Blätter gestützt werden, die Größe einer Wicke oder kleinen Erbse haben und immer aufrecht stehen. Die Blätter des Hüllkelchs sind graufilzig und schwarzbraun berandet, die äußeren linienförmig, die innern länglich und der ganze Hüllkelch hat eine fast krei-

selförmige Gestalt. Die Blüthen sind gelb, ihr Fruchtknoten ist behaart oder kahl, ihr Fruchtboden mehr oder weniger haarig.

Nutzen. Ebenso wie Artemisia Absinthium, doch weniger widrig schmeckend. Es steht bei den Alpenvölkern als ein kräftiges aromatisch-stärkendes Mittel in hohem Ansehen und war auch früher als Herba Genippi oder Geneppi albi oder Absinthii alpini in Apotheken zu finden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Blüthenköpfchen, vergr.
2. Eine Zwitterblüthe der Scheibe, vergr.
3. Eine weibliche Blüthe des Randes, vergr.



Artemisia Mutellina L.

Kleiner Beifuß.

Carduus tenuiflorus, Sm.

Var. pycnocephalus, Jacq.

Schmalblüthige Distel.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carduus acanthoides.

Artkennzeichen. Der Stengel ist ästig, die Aeste sind bis gegen oder bis zur Spitze dornig-geflügelt, die Blätter lanzettförmig, herablaufend, buchtig-fiederspaltig, die Fiederlappen eiförmig, eckig und dornig-gezahnt, oberhalb flockig, zuletzt verkahlend, unterseits weißwollig. Die obersten Stengelblätter sind kürzer als die walzenförmigen Blüthenköpfe. Letztere stehen zu 2, 3 und mehreren gehäuft bei einander, sind sehr kurz gestielt oder sitzend. Die Hüllblättchen sind sämmtlich ohne Einschnürung, mit der Basis angedrückt und laufen in einen gerad-aufrecht stehenden oder abstehenden Dorn aus, doch die innern sind unbewehrt. Das oberste der gehäuften Köpfchen steht aufrecht, die unteren stehen ab, die Blüthen sind rosenroth.

Varietäten. Es giebt hier drei verschiedene Varietäten, nämlich:

a. C. tenuiflorus genuinus, Curt. Mit 3 bis 4 Fuß hohen Stengeln, deren Aeste breit geflügelt sind und an ihrer Spitze viele fast kahle Blüthenköpfe tragen. Es ist das die üppige Form dieser Species und kommt in Deutschland nicht vor.

b. C. albidus, M. B. Mit schmalgeflügelten Aesten, niedrigeren Stengeln und wolligen Köpfchen. Auch diese Form ist Deutschland fremd.

c. C. pycnocephalus, Curt. Mit 1 bis 2 Fuß hohen Stengeln, deren Aeste bis gegen die Blüthenköpfe schmal geflügelt, dann aber, wie bei Carduus nutans, bis zu den Blüthenköpfen ganz nackt und dicht weißwollig sind. Jeder Ast hat bloß 2 bis 3, selten 4

Blüthenköpfe an seiner Spitze, deren Blätter an der Basis oval, fast strohgelb und mit weißer Wolle gekleidet sind, dann aber in eine grüne, dornige Spitze auslaufen, welche anfangs einen strohgelben Mittelnerven und strohgelbe Seitenränder hat, die sich zum abstehenden Dorn vereinigen. Die innern Hüllkelchblätter sind dagegen unbewaffnet, lanzettförmig und spitz zulaufend.

Standort. Diese letztere Varietät ist auf der Ballasterde im Hafen zu Swinemünde gefunden worden, also auch eigentlich nur ein Fremdling bei uns. Selten ist sie in Krain, häufiger im Canton Wallis und Genf in der Schweiz. Sie ist zweijährig und blüht im Hochsommer.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der unterste Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil, in nat. Gr., mit den Blüthenköpfen.
1. Ein äußeres Hüllkelchblatt, vergr.
2. Ein inneres Hüllkelchblatt, vergr.
3. Ein Blüthchen mit dem Pappus, vergr.

31

XIX, 1.

Synanthereae.
(Cynareae).



Carduus tenuiflorus Sm.
var. pycnocephalus Jacq.
Schmalblüthige Distel.

Carlina longifolia, Rchb.
Langblättrige Eberwurz.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carlina vulgaris.

Artkennz. Der Stengel ist 1- bis 3köpfig, die Blätter sind lanzettförmig, die obern länglich-lanzettlich, die untern verlängert-lanzettförmig, sämmtliche Blätter entfernt-gezähnt. Die äußeren Blättchen des Hüllkelchs sind doppelt-fiederspaltig-dornig, die innern lanzettförmig, verschmälert-stachelspitzig, die strahlenden lineal-lanzettlich, an der Basis wenig verbreitert und bis zur Mitte gewimpert. Die Blüthenköpfe werden von Deckblättern umhüllt, welche die Köpfe überragen.

Standort. Auf den Alpen von Tyrol und der Schweiz, vornehmlich im Westen, namentlich in Wallis und Genf häufig, auch auf den Vogesen. Sie ist zweijährig und blüht nach den Hundstagen.

Beschreibung. Ob diese Species eine wirkliche Art oder nur eine Varietät der gemeinen Carlina vulgaris sei, überlassen wir weiteren Untersuchungen; so viel ist sicher, daß sie mit Carlina vulgaris sehr viel Aehnlichkeit, sogar gleiche Blüthenzeit und gleiches Colorit der strahlenden Deckblätter hat. Das wesentliche Merkmal der Unterscheidung von Carlina vulgaris beschränkt sich auf die Deckblätter, welche die Köpfe umgeben und hier länger, bei Carl. vulgaris kürzer als die Köpfe sind. Dazu kommt nun noch, daß diese Art oder Form arm, die Carlina vulgaris dagegen reich an Blüthenköpfen ist, wenn nicht der allzu arme Boden Verkümmerung eintreten läßt. Endlich sind auch die Wurzelblätter dieser Art langgestreckt-lanzettlich, oft noch die untern Stengelblätter, die äußern Hüllblättchen sind doppelt-fiederspaltig und der Standort dieser Form ist nicht auf ein kleines Terrain, wohl aber auf ein subalpinisches beschränkt.

Erläuterung der Abbildungen.

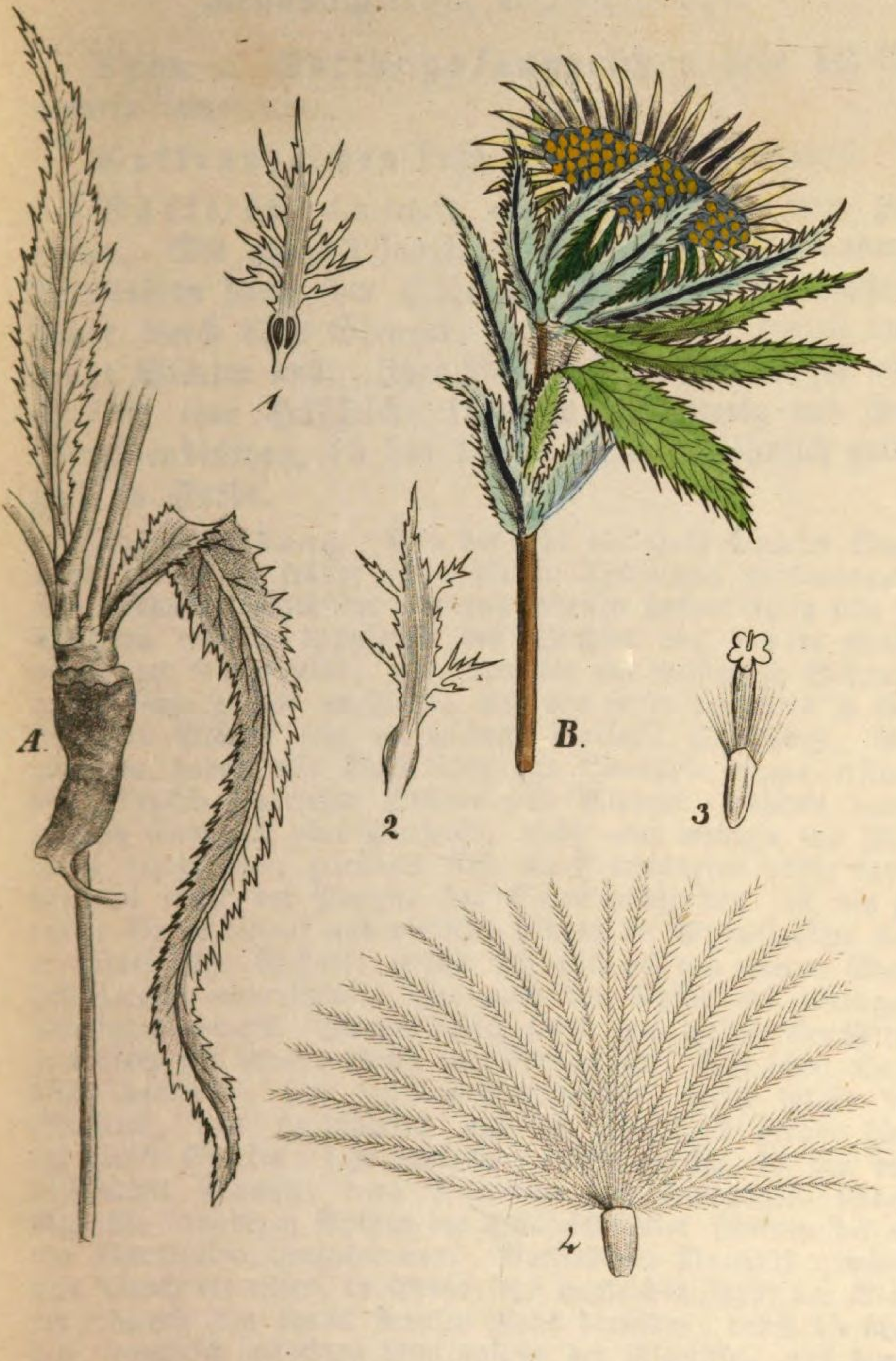
A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Gr., mit den Wurzelblättern.

B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr., mit dem Blüthenkopfe.

1. Ein äußeres Hüllblatt, in nat. Gr.
2. Ein inneres, doch nicht strahlendes Hüllblatt, in nat. Gr.
3. Ein Blüthchen, in nat. Gr.
4. Die Frucht mit dem Pappus.

XIX, 1.

Synanthereae.
(Cynareae)



Carlina longifolia Rchb.
Langblättrige Eberwurz.

Cineraria crispa, Jacq.

Krausblättrige Aschenpflanze.

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Cineraria campestris.

Artkennzeichen siehe bei Cineraria Schkuhrii.

Varietät. Cineraria crispa *α*, crispata oder genuina. Die ganze Pflanze zeichnet sich vor den andern Varietäten durch ihre Höhe und Massigkeit im Wuchse, daher durch dicke Stengel, parenchymreiche, krause und große Blätter aus. Ihre Blüthenstiele sind länger und stärker, ihre Hüllkelche 15- bis 18blätterig und ihre Strahlenblüthen, 15 bis 16 an Zahl, gewöhnlich goldgelb in Farbe.

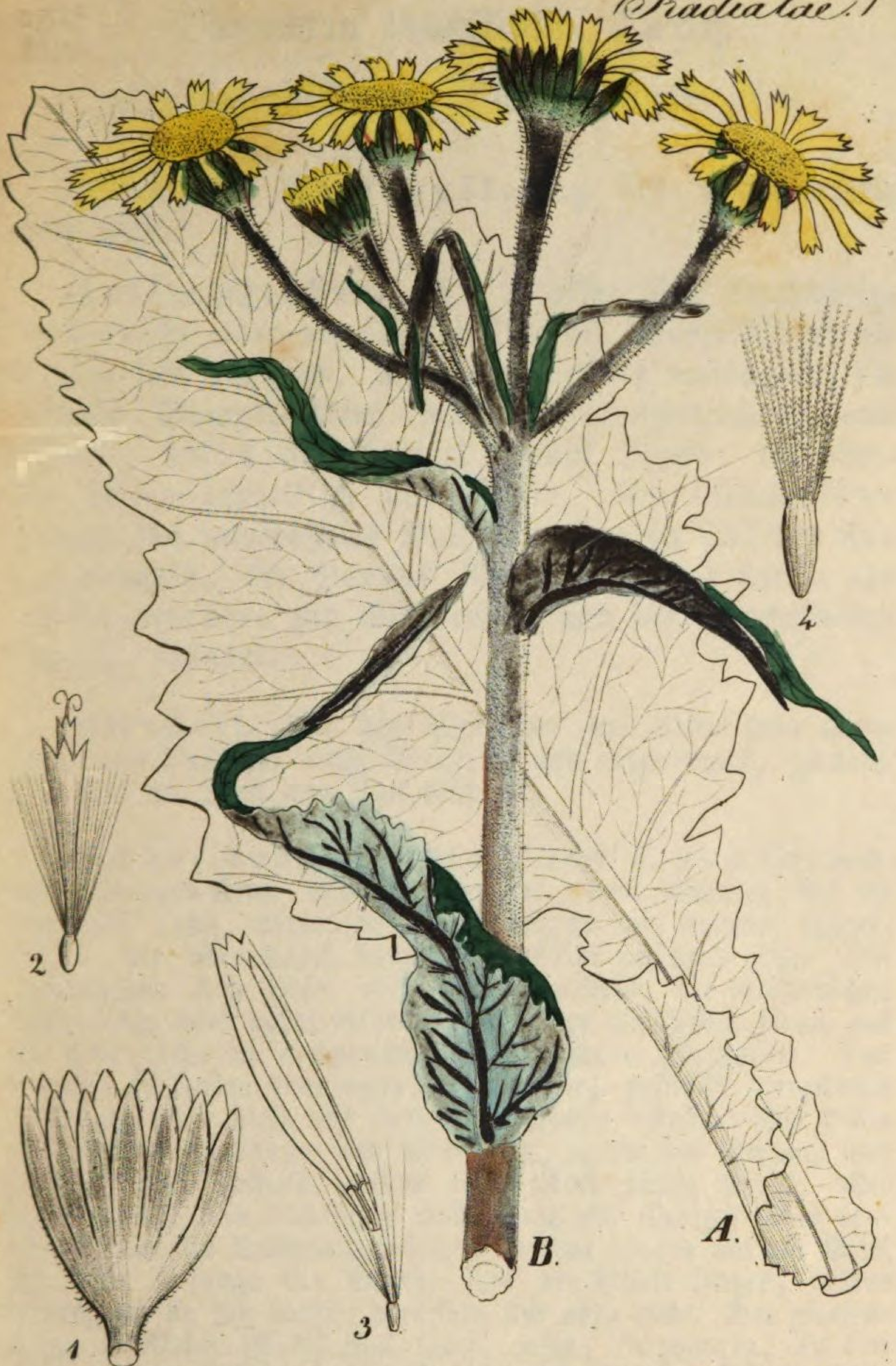
Beschreibung. Von der sehr variabeln Species Cineraria crispa ist früher schon die in Thüringen vorkommende Var. Schkuhrii abgebildet worden; indessen ändert sie so sehr in Blättern und in Ueppigkeit des Wuchses ab, daß es zweckmäßig zu sein scheint, hier noch die am meisten in Blättern und Stengeln geil wachsende und von jener besonders in Gestalt der Blätter sehr verschiedene Varietät abzubilden. Gemeinsam haben alle Varietäten der Cineraria crispa erstens die gänzlich haarlosen Blätter und Stengel, obschon beide, je nach Standort oder Varietät, mehr oder weniger mit Filzwolle belegt sind; zweitens sind die Fruchtknoten völlig kahl; drittens reicht der Pappus der Scheibenblümchen fast bis zu deren Spitze hinauf und viertens besitzen die Wurzelblätter eine ei-herzförmige Gestalt, welche sich auch bei den untern Stengelblättern wiederfindet, aber nach der Spitze des Stengels allmählig verliert. Immer jedoch sitzen auch die obersten Stengelblätter mit breiter Basis am Stengel an. Wie schon Koch 1823 bemerkte, sind sonstige Kennzeichen, selbst Farbe der Blumen, sehr veränderlich und die letztere ist gerade hier, bei dieser Species, sehr variabel, indem sie sich, bei den verschiedenen Formen, vom Citronen- bis Safrangelb findet. Nur die brandigen Spitzen der Hüllkelchblätter scheinen bei allen Varietäten vorzukommen. Vorstehende Varietät gewinnt nun durch die tiefen, in Größe sehr ungleichen Zähne der Blätter, durch den etwas krausen Rand derselben, durch die breiten, ungleich gekerbten Blattansätze der Blattstiele und durch die dicken, bis 3 Fuß hohen Stengel eine eigenthümliche Ge-

stalt; auch die reiche Zahl der Strahlenblümchen trägt dazu bei, obschon die doldenartige Stellung der Blüthenköpfe auch bei andern Varietäten vorkommt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil des Stengels mit Blüthen, in nat. Gr.
B. Ein Wurzelblatt, in nat. Gr.
1. Der Hüllkelch, vergr.
2. Ein Scheibenblümchen, vergr.
3. Ein Strahlenblümchen, vergr.
4. Die Frucht, vergr.

XIX, 2. *Synanthereae (Radiatae.)*



Cineraria crispa Jacq.

Krausblättrige Aschenpflanze.

Cineraria longifolia, Jacq.

Langblättrige Aschenpflanze.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Cineraria campestris.

Artkennzeichen. Die Blätter sind kurzhaarig-rauh, mehr oder weniger wollig, die Wurzelblätter eiförmig bis länglich, in den Blattstiel verlängert; die unteren Stengelblätter verlängert-lanzettförmig und gestielt, weiter am Stengel hinauf sitzend, die obersten linien-lanzettlich und sitzend. Die Blüthenköpfe bilden eiue unverästelte Doldentraube, die Blüthen sind citronengelb, der Pappus ist so lang und kürzer als die Kronenröhre zur Blüthenzeit und der Fruchtknoten flaumig-behaart.

Standort. Auf den Alpmatten von Tyrol über Salzburg und Oestreich nach Kärnthen und Steiermark, perennirend und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Die Pflanze wird 1 bis 3 Fuß hoch. Ihre Wurzelblätter sind bald breiter, bald schmäler, ein bis zwei Zoll lang, verlaufen in gleichlange oder dreimal längere Stiele, die aber durch kurze Blattansätze geflügelt sind. Die Blattränder sind tiefer oder flacher gekerbt, die Blattflächen kurzhaarig, aber dabei mehr oder weniger weißfilzig, jedoch auf der Oberfläche in ausgewachsenem Zustande grasgrün. Der Stengel ist unten braunroth, oben grün, gestreift, gemeinlich aber nach oben dicht mit weißen Filzflocken bedeckt. Die Blätter nehmen an Länge und Breite ab, unten am Stengel sind sie noch kurz gestielt, weiter oben jedoch völlig sitzend. Die Blumenstiele sind dichtfilzig und durch ein lineales oder lanzettlich-lineales Deckblatt gestützt, welches länger als der Stiel ist. Im Anfange der Blüthe sind die Stiele kürzer, später verlängern sie sich mehr, verästeln sich aber nicht. Der glockenartige Hüllkelch ist ⅓ Zoll lang, grün, kurzhaarig, an den Rändern der Blätter bräunlich. Strahlenblumen sind gewöhnlich 10 bis 12 vorhanden, zuweilen schlagen sie aber ganz fehl. Ihre Länge ist größer als der Durchmesser der Scheibe und ihre gelbe Farbe immer heller als goldgelb.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze mit den Stielen der Wurzelblätter und der untersten Stengelblätter.

B. Ein mittleres Stengelblatt, in nat. Gr.

C. Die Blüthenköpfe in der Zeit kurz vor dem Abblühen, in natürl. Größe.

1. Der Hüllkelch, vergr.
2. Ein Strahlenblüthchen, vergr.
3. Ein Scheibenblüthchen, vergr.
4. Die Frucht mit der Haarkrone, vergr.

XIX, 2. Synanthereae. (Radialae.)



Cineraria longifolia Jacq.

Langblättrige Aschenpflanze.

Cineraria pratensis, Hoppe.

Wiesen = Aschenpflanze.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Cineraria campestris.

Artkennzeichen. Der Stengel ist aufrecht, die Wurzelblätter sind ausgeschweift = gezahnt, länglich, in den Blattstiel verschmälert, die untersten Stengelblätter lanzettförmig, kurzstielig, sonst jenen gleich, die obersten sitzen und sind lanzettlich = lineal, sämmtliche Blätter sind etwas spinnenwebig = wollig. Die Blüthenköpfe bilden eine einfache Blüthentraube, die Hüllkelchblätter haben purpurbrandige Ränder und Spitzen, die Blumen sind gelb, der Fruchtknoten ist kahl und der Pappus besitzt während der Blüthe die Länge der Blüthenröhren.

Varietäten. Es giebt auch Exemplare, deren Blüthen die Strahlenblumen fehlen.

Standort. Auf sumpfigen Wiesen der Voralpen im Salzburgischen, perennirend und im Mai bis Juni blühend.

Beschreibung. Diese Species wird gegen und bis 2 Fuß hoch, hat am untern Theile wolllose, etwas rothangelaufene Stengel, weiter oben sind sie, wenigstens bis zur Blüthe, mit einigen Flocken bekleidet, während die Blätter an der Oberfläche bald verkahlen und an der Wurzel sehr deutliche Kerbzähne haben. Die Doldentraube, aus 4 bis 8 Blüthenköpfen bestehend, gleicht in Größe und Farbe der letztern der Cin. spathulaefolia, die Strahlenblüthen sind, wenn sie vorhanden, 12 oder gegen 12. Die Species gehört zu den kahlfrüchtigen Arten, doch ist noch nicht ausgemacht, ob das Vorhandensein oder Fehlen der Haare am Fruchtknoten die Species charakterisirt, wenigstens kommt Cineraria alpestris mit mehr oder weniger behaarten Fruchtknoten vor. Diese und C. longifolia unterscheiden sich von ihr durch ihre rauhhaarigen Blätter und C. crispa durch die nicht allmählig, sondern plötzlich in den Blattstiel verlaufenden Blätter, der dann durch die schmale Fortsetzung der Blattflächen geflügelt ist.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
1. Der Hüllkelch, vergr.
2. Ein Randblümchen, vergr.
3. Ein Scheibenblümchen, vergr.

XIX, 2.

Synanthereae.
(Radiatae.)



Cineraria pratensis Hoppe.

Wiesen-Aschenpflanze.

Gnaphalium carpathicum, Wahl.

Karpathen-Katzenpfötchen.

Syn. Antennaria alpina, Gaertn.; Antennaria carpathica, Bl. et Fing.; Gnaphalium alpinum, L.

Syst. u. Gattungsk. siehe bei Gnaphalium luteoalbum.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist mehrköpfig, der Stengel treibt keine Ausläufer und ist völlig unverästelt. Die Blätter sind lanzettlich, nach der Basis verschmälert, beiderseits weißwollig, dreinervig, die untersten stumpf, die oberen spitz. Die Blüthenköpfchen bilden einen Ebenstrauß, welcher aber nur aus wenigen, dicht beisammen stehenden Köpfchen besteht. Die Blättchen des Hüllkelchs sind spatelförmig, doch die innern lang zugespitzt und trockenhäutig. Die Blüthenköpfchen sind zweihäusig, die Kronen röhrig und 5zähnig. Die zwitterigen Blüthchen haben einen unvollkommenen Griffel, die weiblichen Blüthen einen zweischenkeligen Griffel. Der Pappus der weiblichen Blüthen besteht aus fadenförmigen Borsten, der der männlichen Blüthen aus oben verdickten Borsten.

Standort. Auf den Felsen der Alpen in feuchter Lage. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Juli und August.

Beschreibung. Hinsichtlich der Blüthen und der Gestaltung der Pflanze überhaupt bildet das Gnaphalium dioicum mit dieser Species eine besondere Rotte, die sich vor den übrigen durch die Art der Blümchen unterscheidet, die hier in einem Kopfe entweder sämmtlich zwitterig oder sämmtlich weiblich sind. Beide Species haben, bei aller Aehnlichkeit, doch das Verschiedene, daß Gn. dioicum immer, auch im dürrsten Boden, Ausläufer hat, welche diese Species niemals besitzt. Auch sind die Kelchblätter bei Gnaph. dioicum entweder weiß oder rosa, diese dagegen stets olivenbraun. Die Pflanze wird nur 2 bis 6 Zoll hoch, die Wurzelblätter sind weit länger und breiter als die Stengelblätter, auch vorn abgerundet. Im Bezug auf die Stellung der Köpfchen, deren Zahl zwischen 2 und 5 ist, giebt es 2 Varietäten; bei der ersteren Varietät, Gn. car-

pathicum, sind sie etwas gestielt, bei der zweiten, Gn. alpinum, völlig sitzend.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein kleineres Exemplar mit noch frischen Wurzelblättern.
B. Ein größeres Exemplar mit schon verwelkten Wurzelblättern.
1. Ein Blüthenkopf, stark vergrößert.
2. Ein Zwitterblüthchen, vergr.
3. Ein weibliches Blüthchen, vergr.



Gnaphalium carpathicum Wahl.

Karpaten-Katzenpfötchen.

Hieracium piloselloides, Vill.
Florentinisches Habichtskraut.

Syn. Hieracium florentinum, **Sturm.**

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Hieracium murorum.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist stets ohne Ausläufer. Der Stengel ist schlank, schaftförmig, nämlich nur mit 1 bis 2 kleinen Blättchen bekleidet, die manchmal ganz fehlen. Die Blätter sind kohlgrün, schmal-lanzettförmig, am Rande oder auch noch auf der ganzen Oberfläche mit zerstreuten Borsten besetzt, oder auch kahl. Die zahlreichen Blüthenköpfe bilden eine Doldentraube, deren Blüthenstiele gebogen, theils haarlos, theils mit zerstreuten Borsten begabt sind. Der Hüllkelch ist schwach-sternenförmig behaart, die Blüthenköpfe sind klein, die Blüthen citronengelb.

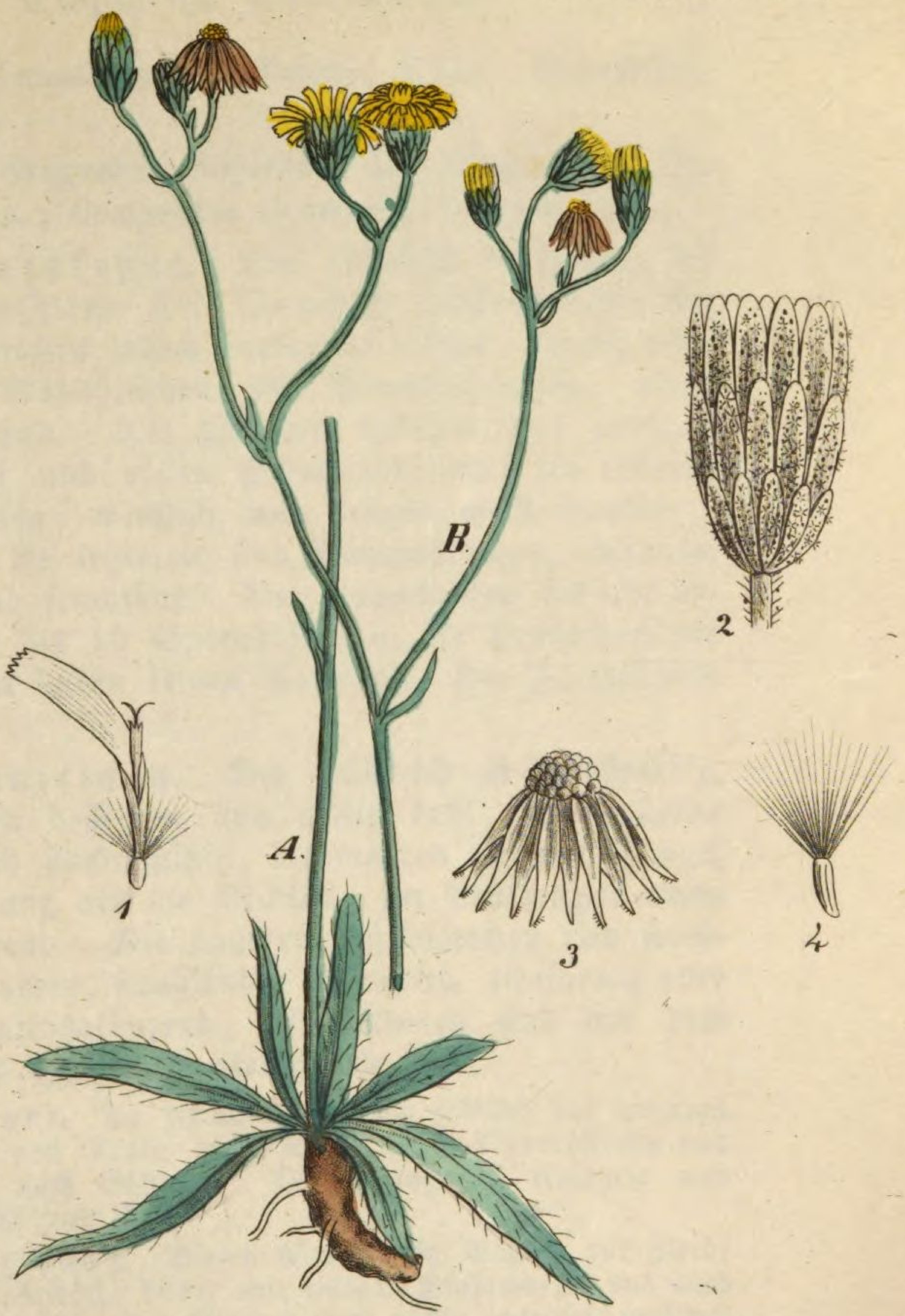
Standort. An felsigen Stellen an der südlichen Seite der Alpen, auch in der Schweiz und daselbst besonders in Wallis, Genf und Tessin. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Diese Species schließt sich an das Hieracium praealtum an und ist vielleicht nur eine der zahlreichen Formen, unter welchen H. praealtum auftritt. Der Stengel ist nur 1 bis 1½ Fuß hoch und trägt gewöhnlich 1 bis 2 kleine Blättchen. Indessen ist seine Behaarung veränderlich: bald ist er ganz kahl, bald mit einzelnen Borsten, bald mit Sternhaaren besetzt, doch immer schlank und völlig aufrecht. Die Blätter sind bald bloß am Rand, bald auch auf den Nerven und Flächen behaart, aber die kohlgrüne Farbe ändert nicht. Die untersten Blätter sind stumpf, die folgenden spitz, alle entweder völlig oder ziemlich ganzrandig. Der Blüthenstand ist immer locker, die Blüthenstiele werden zuletzt länger als die Zweige, woran sie entspringen, und steigen bogig aufwärts. Die Doldentraube ist anfangs gewölbt, zuletzt concav. Die Blüthenköpfe sind klein, vor der Blüthe walzenförmig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
1. Ein Blüthchen, vergr.
2. Der Fruchtkelch, vergr.
3. Der Blüthenboden, vergr.
4. Eine Frucht, vergr.

XIX, 1. *Synanthereae. (Cichoraceae)*



Hieracium piloselloides Vill.

Florentinisches Habichtskraut.

Xeranthemum annuum, L.
Einjährige Spreublume.

Syn. Xeranthemum radiatum, Lam. Glanzdistel, Strohblume.

Syst. Syngenesia Superflua, L.; Synanthereae Cynareae, Rich.; Compositae Cynareae, Adans.

Gattungskennz. Der Hüllkelch ist dachig, die Blättchen desselben sind sämmtlich trockenhäutig, die inneren Blättchen jedoch bedeutend länger, farbig und, gleich den Randblüthen der Strahlenblumen, einen Strahl bildend. Die Blüthen bestehen aus wenigen Randblüthen und vielen Scheibenblüthen; die ersteren sind zweilippig, weiblich und tragen meist keimfähige Früchtchen, die letzteren sind Röhrenblüthen, 5zähnig, zwitterig und fruchtbar. Der Pappus der Scheibe besteht aus 5 bis 10 Spreublättchen, die Früchtchen der Randblüthen haben keinen Pappus. Der Fruchtboden ist spreuig.

Artkennzeichen. Der Hüllkelch ist halbkugelig, die Blättchen desselben sind völlig kahl, die äußeren eiförmig und stachelspitzig, die inneren lanzettlich, noch einmal so lang als die Blüthen, zur Blüthenzeit einen Strahl bildend. Die äußeren Hüllblättchen sind weißlich, die inneren, strahlenden rosenroth, lilafarbig oder weiß und atlasglänzend, die Blumen sind mit dem Strahle des Hüllkelchs gleichfarbig.

Standort. An sonnigen, dürren Stellen des mageren Sandbodens von Krain durch Steyermark, Niederöstreich und Mähren bis nach Böhmen. Die Pflanze ist einjährig und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Dieses häufiger in Gärten zur Zierde angepflanzte Gewächs bildet eine einfache Pfahlwurzel und wird 1 bis 2 Fuß hoch. Der Stengel steht völlig aufrecht, verästelt sich und sämmtliche, meist einfach bleibende Aeste stehen ebenfalls aufrecht in die Höhe. Stengel und Aeste sind kantig, mit weißem Filze besetzt, unten dicht mit Blättern bekleidet, oben

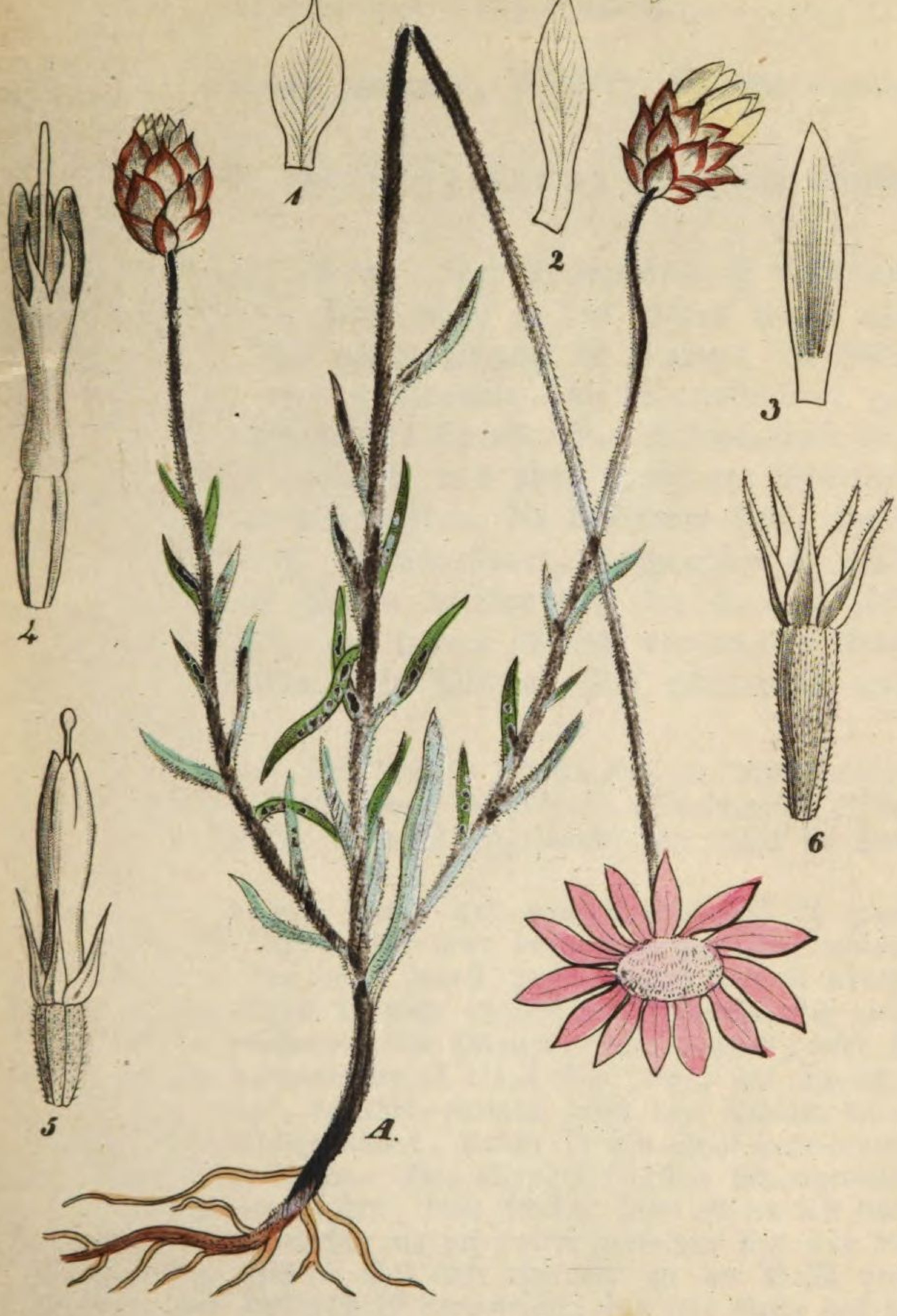
jedoch nackt. Die Blätter sind lanzettlich bis lineal-lanzettlich, sitzend, ganzrandig und, je nach der Trockenheit des Standortes, ½ bis 2 Zoll lang, im mageren Sandboden unten am Stengel nur 1 Zoll, weiter hinauf bloß ½ Zoll lang. Sie stehen wechselnd und so dicht bei einander, daß das untere Blatt die Basis des oberen weit überragt. Auf der Unterseite sind sie weißfilzig, auf der oberen Seite nur weißflockig und später völlig grün. Jeder Ast trägt nur einen einzigen Blüthenkopf, welcher, mit dem Strahle des Hüllkelchs, einen guten Zoll und darüber in Breite mißt, ohne Hüllkelch aber kaum ⅓ an Breite beträgt. Die Randblümchen sind zweilippig, die Oberlippe hat 3 kurze Zähne, die Unterlippe zwei spitze Zipfel. Die Scheibenblümchen sind röhrig und 5zähnig. Scheibenblümchen zählt man über 100, Randblümchen nur 5 bis 10. Die Früchte der Scheibenblümchen haben 5 Spreuschuppen, die aber kürzer sind, als die Spreublättchen des Blumenbodens.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar aus Niederöstreich, in nat. Größe.
1. Ein äußeres Hüllblättchen, vergr.
2. Ein mittleres Hüllblättchen, vergr.
3. Ein inneres Hüllblättchen, vergr.
4. Ein Randblümchen, vergr.
5. Ein Scheibenblümchen, vergr.
6. Dessen Früchtchen, vergr.

XIX, 2.

Synanthereae.
(Cynareae)



Xeranthemum annuum L.

Einjährige Spreublume.

Succisa australis, M. et K.
Südlicher Teufelsabbiß.

Syn. Scabiosa australis, Wulff; Scabiosa repens, Brign.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Succisa pratensis.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock ist nicht abgebissen, sondern steigt schief in den Boden hinab und ist kriechend. Die ganze Pflanze ist haarlos, die Blätter sind ganz und ganzrandig, die Wurzelblätter gestielt, die Stengelblätter sitzend. Die Blüthenköpfe sind kugelig, zuletzt länglich und ohne strahlende Blüthen, die Blüthen fast himmelblau, die besondere Hülle (oder der äußere Kelch) ist unbehaart, flaschenförmig, achtrippig und sein Saum vierlappig, die Lappen sind kurz und stumpf, der innere schwach vierlappige Kelch hat keine Borsten, die Blumen sind vierlappig und viermännig.

Standort. Auf feuchten Wiesen und an deren Gräben an der südlichen Gränze von Deutschland (Steiermark, Kärnthen, Süd-Tyrol). Sie ist mehrjährig und blüht im Juli und August.

Beschreibung. Diese Art von Teufelsabbiß ist zwar der unsrigen ähnlich, weicht aber dennoch in mehreren wesentlichen Punkten sehr ab. Zuerst heißt sie mit Unrecht Abbiß, denn der Wurzelstock ist nicht abgebissen, verlängert sich vielmehr und ist kriechend. Die Pflanze, völlig haarlos, wird so hoch wie unsre gemeine Art (1 bis 3 Fuß hoch), hat ähnliche, 3 bis 6 Zoll lange, verkehrt-eirunde, mehr oder weniger deutlich zugespitzte Wurzelblätter, welche in den Stiel herablaufen und Flügelansätze bilden. Der Stengel verästelt sich eigentlich mit gegenständigen Aesten, doch schlägt sehr oft ein Ast fehl, indessen ist er blattreicher als bei unsrer gemeinen Art und die lanzettförmigen Blätter sind mit einander an der Basis verwachsen. Der Hüllkelch ist doppelreihig und jede Reihe besteht aus 8 Blättchen, die aber kürzer als bei S. pratensis sind und wagrecht abstehen. Die Blüthenköpfe sind so groß wie bei unsrer Art, doch kugeliger und die innere, flaschenförmige

Hülle (der äußere Kelch) ist nicht behaart, desgleichen hat auch der wirkliche Kelch keine Borsten. Die Spreublättchen sind weit breiter als bei Succ. pratensis, die Blüthenzeit fällt 3 bis 4 Wochen früher.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe, vergr.
2. Die innere Hülle (oder der äußere Kelch) von der Seite, vergr.
3. Die innere Hülle von oben, so daß man die Spitze des eigentlichen Kelchs sehen kann, vergr.



Succisa australis M. & K.

Südlicher Teufelsabbiß.

Convolvulus Cantabrica, L.

Cantabrische Winde.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Convolvulus Sepium.

Artkennz. Die Pflanze ist durch abstehende Zottelhaare behaart, ihr Stengel aufrecht oder aufsteigend, ihre untersten Blätter sind länglich, stumpf und verschmälern sich in den Blattstiel, die Stengelblätter sind lanzettlich bis linienlanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, die untern kurzstielig, die obern sitzend, die Blüthenstiele sind 1- bis 3blüthig, die Deckblätter vom Kelche abgerückt, die Kelchzipfel spitz, die Kronen weiß mit rosenrothem Anfluge der Falten.

Standort. Nur in Niederöstreich, Südtyrol und Triest, und nicht gemein. Sie ist perennirend und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Von allen deutschen Windenarten unterscheidet sich diese Species sogleich durch ihren nicht windenden, meist aufrecht gerichteten, 1 bis 1½ Fuß hohen Stengel der dicht mit abstehenden Zottelhaaren bedeckt ist, welche im Alter goldgelb sind und glänzen. Die Wurzelblätter sind spatelförmig, gewöhnlich bloß ½ bis ¾ Zoll lang und verlaufen sich allmählig in den Blattstiel, dagegen sind die Stengelblätter in der Mitte des Stengels bis 2 Zoll lang und länger, aber nur ⅓ Zoll breit, nehmen dann nach oben an Größe ab. Alle Blätter sind nicht nur am Rande durch dicht stehende lange Zottelhaare gewimpert, sondern es sind auch ihre beiden Flächen damit besetzt. Die Blüthenstiele kommen aus den Winkeln der obersten Blätter und sind auch endständig; sie sind weit länger als die sie stützenden Blätter, 1- bis 3blüthig und ihre gegenständigen, linealen, zottigen, 4 bis 5 Linien langen Deckblätter sind ⅙ bis ⅓ Zoll vom Kelche abgerückt. Die Blüthen entwickeln sich in centrifugaler Ordnung, die Kelche sind ebenso zottig als die Blätter, ihre Zipfel sind länglich bis lanzettlich und spitz, die Kronen aber wenig größer als die unsrer Ackerwinde. Ein kräftiges Exemplar hat 5 bis 6 und noch mehr Blüthenstiele, die zum Theil nur 1blüthig sind; die Kronen, obschon nur am Vormittage und in den ersten Nachmittagsstunden geöffnet, sind weit minder vergänglich als bei Conv. Soldanella.

*

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze,

B. der obere Theil derselben, beide in nat. Gr.

V, 1. Convolvulaceae.



Convolvulus Cantabrica L.

Cantabrische Winde.

Convolvulus Soldanella, L.

Meerstrands-Winde.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Convolvulus sepium.

Artkennzeichen. Der Stengel ist liegend, die Blätter sind nierenförmig, die Blüthenstiele kommen aus den Blattwinkeln, sind nach oben dicker scharf-vierkantig und einblüthig, die Kelche sind von 2 Deckblättern umhüllt, die Kronen weiß mit rosarother Schminke und grüngelben Falten, die Kapsel ist rundlich.

Standort. Heimisch am Strande von Flandern und Holland, doch auch auf Norderney und Wangeroge und selbst bei Warnemünde gefunden, scheint aber überall an der deutschen Küste eine nicht constante, nur durch Anspühlung der Samen oder durch Ballast eingeführte Erscheinung zu sein. Sie ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Die Strandwinde ist in allen ihren grünen Theilen massig, fleischig und völlig haarlos. Ihr röthlicher Stengel kommt aus einer kriechenden Wurzel, streckt sich auf dem Sande hin und gabelt sich in 2 Aeste ab. Etwa zollweit von einander kommen an ihm die aufrecht gerichteten Blätter hervor, deren 1 bis 2 Zoll lange, grüne und dicke Stiele nierenförmige, saftiggrüne Blätter von 1/2 bis 1 Zoll Breite und 1/3 bis 3/4 Zoll Länge tragen. Ihre Basis ist ähnlich den Blättern der Aristolochia Clematitis gestaltet, ihre Spitze abgerundet-stumpf und ihr Rand ganz oder ein wenig ausgeschweift. Die Blüthenstiele kommen aus den Blattwinkeln hervor, sind länger als die Blattstiele, mit den Kelchen länger als die Blätter, verdicken sich nach oben und werden durch die 4 etwas hervorspringenden Kanten etwas geflügelt. Hinsichtlich der Deckblätter bildet diese Species mit Con. sepium, unsrer Zaunwinde, eine besondere Rotte, denn beide eiförmige Deckblätter stehen dicht am Kelche, schließen an ihm an und verhüllen ihn theilweise. Der Kelch hat 5 abgerundet-stumpfe Zipfel, die aber, durch den etwas vorstoßenden Mittelnerven an der Spitze stachelspitzig sind; die Krone ist wenig kleiner als die unsrer Zaunwinde, doch rosaroth gemalt und durch ihre 5 gelblichen Falten ausgezeichnet. Die Blüthen brechen bei hellem Sonnenscheine auf, blühen nur bis 2 Uhr Nachmittags und fallen schon den folgenden Tag ab.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar, in nat. Gr.

1. Der Kelch mit den Deckblättern und dem Stiele, sehr wenig vergrößert.

V, 1. Convolvulaceae.



Convolvulus Soldanella L.

Meerstrand-Winde.

Cuscuta monogyna, Vahl.

Einweibige Seide.

Syn. Cuscuta lupuliformis, Krock.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Cuscuta europaea.

Artkennzeichen. Der ästige Stengel trägt ährigsitzende, durch ein Deckblatt gestützte, zuletzt gestielte, weißröthliche oder weißgelbliche Blüthen, deren walzenförmige Krone aufrecht gerichtete Zipfel besitzt. Die Schuppen liegen an der Krone an, der Fruchtknoten besitzt zwei bis zu ihrer Narbe verwachsene Griffel.

Standort. In Weidengebüschen, wo sie die Weiden nebst die in der Nähe wachsenden Pflanzen umrankt. Doch ist sie selten, bereits nur stellenweise im Norden und Osten Deutschlands gefunden worden, z. B. an einigen Stellen in Schlesien, Böhmen und Preußen und bei Trittau in Lauenburg.

Beschreibung. Die einweibige Seide hat im Ganzen mit der gemeinen Seide, Cuscuta europaea, die meiste Aehnlichkeit. Der Stengel windet sich mit seinen Aesten bis 18 Fuß hoch an den Weidenruthen empor, besitzt die Stärke eines gewöhnlichen Bindfadens oder eines Streichhölzchens und zeichnet sich ganz besonders dadurch aus, daß er rauh punktirt ist. Uebrigens besitzt er die Färbung der C. europaea. Die Blüthen sitzen zwar, wie bei andern Species, in Knäuelchen, aber weil mehrere Knäuelchen einander nahe gerückt sind, entstehen unterbrochene Aehren. Der Kelch besitzt 5 stumpfe Zipfel, die Einschnitte desselben bringen bis gegen die Mitte in den Kelch ein. Die Krone hat ebenfalls 5 Zipfel, die anfangs so lang als die Röhre sind; später jedoch verlängert sich die Röhre. Die Staubgefäße, 5 an Zahl, stehen, wie bei andern Arten, mit den Kronenzipfeln abwechselnd, sind in der Hälfte der Kronenröhre über den zweispaltigen, aufrecht stehenden Schuppen befestigt und, sammt dem Griffel, in der Krone verborgen. Der Griffel, durch die Verwachsung von zwei Griffeln entstanden, ist merklich stärker als die beiden Griffel andrer Arten und besitzt auch zwei Narben, während die Griffel andrer Arten nur eine Narbe haben. Der Fruchtknoten ist ei-

kegelförmig. Jede Blüthe wird durch ein grüngelbliches Deckblatt gestützt, welches die Länge des Kelches hat, concav und eiförmig ist.

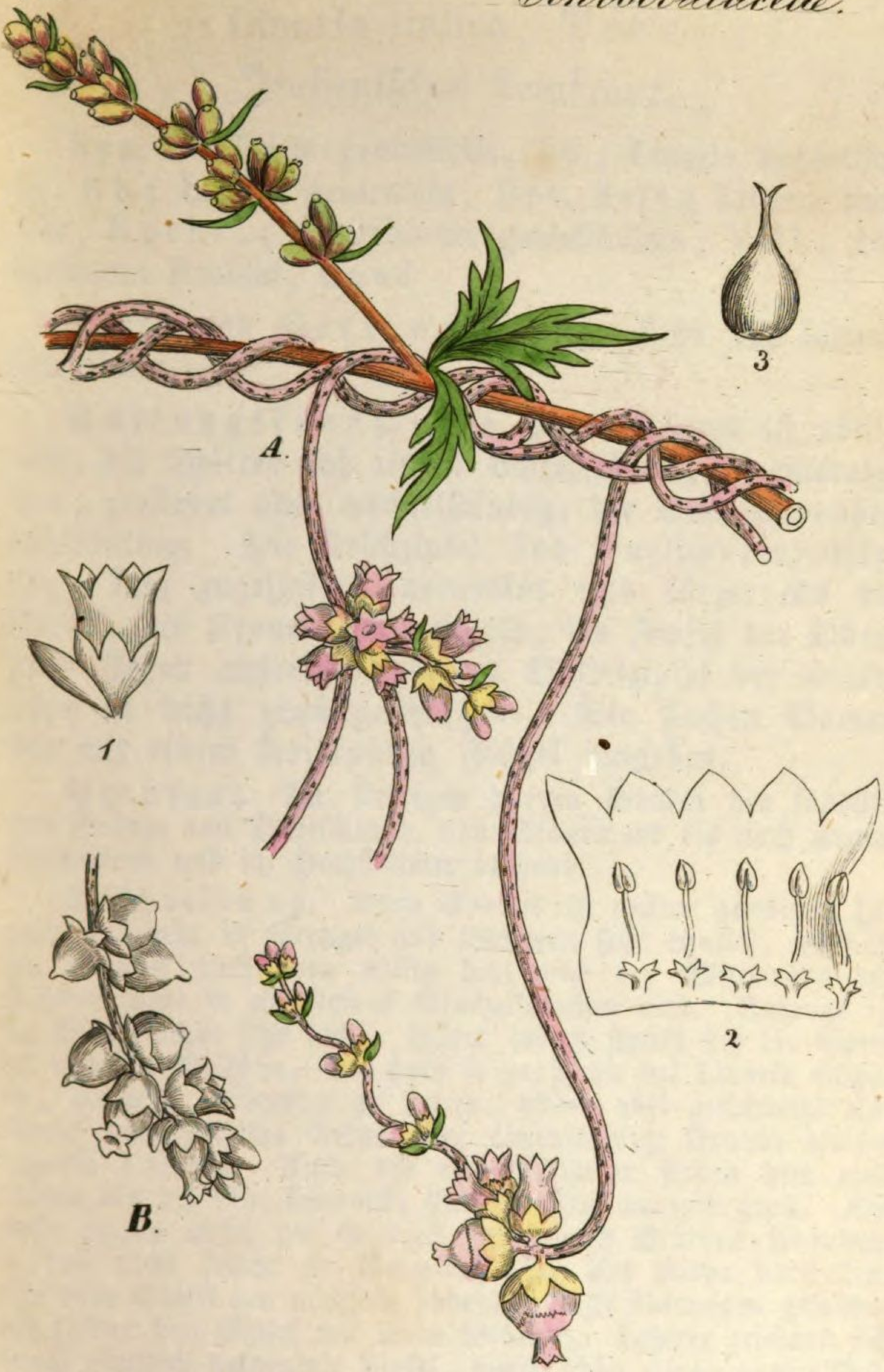
Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar, in natürlicher Größe, welches eine Artemisia vulgaris umwunden hat.

B. Früchte, vergrößert.

1. Die Blüthe, vergr., mit dem Doldenblatte.
2. Die Krone, geöffnet und vergr.
3. Der Stempel, vergr.

V, 2. Convolvulaceae.



Cuscuta monogyna Vahl.

Einweibige Seide.

Linaria italica, Trev.

Italienisches Leinkraut.

Syn. Linaria genistifolia, DC.; Linaria angustifolia, Rb.; Linaria paniculata, Bot. Zeit.; Linaria linifolia, Rochel.; Antirrhinum genistifolium, Vill.; Antirrhinum Bauhini, Gaud.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Linaria Cymbalaria.

Gattungskennz. Die ganze Pflanze ist völlig kahl, die Blätter sind linien-lanzettförmig, dreinervig, spitz, zerstreut oder wechselständig, die Blüthentrauben dichtblüthig. Die Kelchzipfel sind länglich-lanzettförmig, kurz zugespitzt, nervenlos und kürzer als die Kapsel, die Kronen citronengelb, die Zipfel der Oberlippe stehen aufrecht und der Mittelzipfel der Unterlippe ist nicht zurückgeschlagen. Die flachen Samen sind mit einem kreisrunden Flügel umgeben.

Standort. An steinigen dürren Stellen der südöstlichen Gränze von Deutschland, von Steiermark bis nach Krain, perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Diese Species ist unsrer gemeinen Linaria vulgaris in Stengel und Blättern sehr ähnlich, doch ist der Stengel auch oben völlig kahl und der Mittelnerv der Blätter läuft in ein kleines Stachelspitzchen aus. Anfangs ist die Blüthenähre sehr dicht, später jedoch streckt sich die Spindel und die Blüthen, nur halb so groß wie bei Linaria vulgaris, kommen entfernter zu stehen, bilden aber gleichwohl eine immer noch dichtere Aehre oder ährenförmige Traube als bei Linaria Loeselii. Auch die Stengelblätter stehen hier weit dichter als bei Lin. Loeselii, sind indessen weniger groß. Die Aeste bilden tiefer am Stengel herab noch Blüthen-Trauben, so daß nicht selten sie sämmtlich eine Art Rispe darstellen. Die dem Gipfel am nächsten stehenden Aeste überragen gewöhnlich später den Gipfel mit ihren Blüthen. Letztere zeichnen sich durch gänzlich nervenlose Zipfel, durch schön citronengelbe Blüthen mit honiggelbem Gaumen und durch aufrecht; gerichtete Zipfel der Krone aus, wovon sich nur die 2 Seitenzipfel der Unterlippe etwas zurückbiegen. Der Sporn ist so lang oder noch länger als die Krone und ziemlich gerad.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein unfruchtbarer Ast, in nat. Gr.
B. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
1. Die Krone geöffnet, vergr., mit den Staubgefäßen.
2. Der Same, vergr.
3. Derselbe, in nat. Gr.



Linaria italica Trev.

Italienisches Leinkraut.

Linaria genistifolia, Mill.
Ginsterblättriges Leinkraut.

Syn. Antirrhinum genistifolium, L.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Linaria Cymbalaria.

Artkennzeichen. Die ganze Pflanze ist kahl, die Blätter stehen zerstreut, ganz unten am Stengel öfters gegenüber, oben sind sie wechselständig. Sie sind sitzend, ganzrandig, dreinervig, lang zugespitzt und ihre Form ändert vom Linien-lanzettförmigen bis in das Eiförmige. Die Aeste sind ruthenförmig, die ährenartigen Trauben locker, ihre Blüthen citronengelb mit orangegelben Gaumen, die Kelchzipfel länger als die Kapseln und die Samen ohne Flügelanhänge.

Varietäten. Man unterscheidet hier, nach Gestalt der Blätter, zwei Formen:

1) Linaria genistifolia, mit linienlanzettlichen bis lanzettförmigen, etwas längeren Blättern.

2) Linaria chloraefolia, Rchb., mit eiförmigen oder länglichen, etwas kürzeren Blättern.

Standort. Auf sonnigen bergigen Stellen des südöstlichen Deutschlands von Niederöstreich durch Mähren, Böhmen bis nach Sachsen, in dem letzteren Lande aber nur die Var. chloraefolia und daselbst bloß an der sächsisch-böhmischen Gränze. Sie ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Der Stengel geht 1 bis 3 Fuß hoch schlank in die Höhe und treibt aus seinen Blattwinkeln lange, ruthenförmige Aeste. Er steht ziemlich steif, ist ziemlich reich mit Blättern besetzt, welche einen Zoll und darüber erreichen und, bei aller Verschiedenheit ihrer Breite, stets ganzrandig, deutlich dreinervig und lang zugespitzt sind. Die Blüthen sind kurzgestielt und werden durch ein linien-lanzettliches Deckblatt gestützt, welches ziemlich die Höhe der halben Kelchlänge erreicht. Die Kronen sind ungefähr 4 bis 5 Linien lang, ihr Sporn hat die Länge der Kronenröhre oder darüber und ist ein wenig auswärts gebogen und die Samen sind durch den Mangel des Flügels von ähnlichen Arten sehr scharf unter-

schieden. Sie befinden sich in der kugeligen Kapsel, sind eilänglich, einerseits flachrinnig und anderseits gewölbt und körnig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil eines Stengels der Var. Linaria genistifolia, in nat. Gr.

B. Dessen oberer Theil mit Blüthentrauben, in nat. Gr.

C. Der untere Theil des Stengels von Linaria chloraefolia, in nat. Größe.

a. Ein Fruchtzweig, in nat. Gr.

b. Ein Same, sehr vergr.



Linaria genistifolia Mill.

Ginsterblättriges Leinkraut.

Linaria Loeselii, Schweigg.
Lösel's Leinkraut.

Syn. Linaria maritima, Rchb.; Linaria juncea, Reichb.; Antirrhinum odoratum, MBieb.; Antirrhinum odoratissimum, Güldenstein.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Linaria Cymbalaria.

Artkennz. Die ganze Pflanze ist vollkommen kahl, die Blätter sind lineal-lanzettförmig, nach der Spitze lang-verschmälert, kohlgrün und schwach-dreinervig, wechselständig, sitzend und ungleich entfernt-stehend. Die Trauben sind locker, die Kelchzipfel länglich-lanzettlich, kurz zugespitzt, schwach-dreinervig und kürzer als die Kapsel, die Blüthen schwefelgelb mit pomeranzengelbem Gaumen, die Samen haben einen breiten, nierenförmigen Flügel.

Standort. An der Küste der Ostsee von Hinter-Pommern bis Preußen. Die Pflanze ist perennirend und blüht von Johanni bis in den August.

Beschreibung. Aus der kriechenden Wurzel kommen 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hohe, schlanke Stengel hervor, deren Blätter mit verschmälerter Basis sitzen, 1 bis 2 Zoll lang, 1 Linie breit und ganzrandig sind, einen sehr deutlichen Mittelnerven, dagegen 2 schwache Seitennerven haben, wie Kohlblätter beduftet sind und sehr ungleich weit von einander entfernt stehen. Aus den Winkeln der Blätter kommen Aeste hervor, an welchen die Blätter doppelt schmäler und kürzer sind, auch etwas enger an einander stehen. Sowohl der Hauptstengel, als seine obersten Aeste bilden ährenartige, etwas locker gestellte Trauben, denn die $\frac{1}{3}$ Zoll langen Blumen haben nur kurze, kaum die Länge des Kelches erreichende Stiele, welche durch ein schmales, den Kelchen an Länge gleichendes Deckblatt gestützt sind. Die Kelchzipfel haben einen deutlichen Mittelnerven, alle Zipfel der Unterlippe biegen sich zurück, der Sporn ist ziemlich gerade und so lang als die Blumen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Theil vom unteren Stengel, in nat. Gr.
B. Ein Theil vom mittleren Stengel, in nat. Gr.
C. Die Blüthentraube des Hauptstengels, in nat. Gr.
1. Die Blüthe, vergr.
2. Die Kapsel, vergr.
3. Der Same, vergr.
4. Derselbe, in nat. Gr.



Linaria Loeselii Schweigg.

Lösels Leinkraut.

Utricularia neglecta, Lehm.

Langlippiger Wasserschlauch.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Utricularia vulgaris.

Artkennz. Die Blätter stehen nach allen Seiten hin ab, sind gefiedert, die Fiedern vielfach zertheilt, im Umrisse eiförmig, die Fiederzipfelchen haarfein und entfernt-feindörnig. Die Blumen sind goldgelb, der Gaumen ist orangefarbig gestreift, die Oberlippe ungefähr 3mal so lang als der Gaumen, die Staubbeutel sind nicht verwachsen, der Sporn ist kegelförmig und die Blüthenstielchen sind 4- bis 5mal so lang als das sie stützende Deckblatt.

Standort. Im Schlamme stehender Gewässer von Mecklenburg durch Holstein und Lauenburg, Hamburg, Hannover, Braunschweig, bis nach Oldenburg. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Hochsommer.

Beschreibung. In Gestalt und Größe steht die Utricularia neglecta der Utr. vulgaris sehr nahe und ihre ganze Lebensweise stimmt auch mit dieser überein. Dennoch ergiebt sich bei näherer Betrachtung ein nicht unwesentlicher Unterschied. Zuerst ist die ganze Pflanze zarter, namentlich ist der Stengel dünner, seine Schüppchen sind kleiner und die Blätter haben zartere Fiedertheile, stehen auch von einander entfernter. Zweitens sind die Blumenstiele länger, namentlich im Verhältnisse des sie stützenden Deckblattes, welches mindestens 4mal kürzer ist. Die Größe der Blumen stimmt zwar so ziemlich mit den Blumen von Utr. vulgaris überein; auch hat der Kelch und der Sporn ein ganz ähnliches Verhältniß, aber das Verhältniß der Kronentheile ist hier abweichend. Man findet die Oberlippe 2- bis 3mal so lang als den Gaumen und die Unterlippe ist etwas breiter. Endlich sieht man auch die Antheren der beiden Staubgefäße, an der Oberlippe befindlich, hier, nicht wie bei Utr. vulgaris, mit einander verwachsen, sondern frei. Alle diese nicht unbedeutenden Abweichungen rechtfertigen die Aufstellung einer neuen Species; auch ist das Terrain ihres Vorkommens in Deutschland nicht unbedeutend.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
1. Die Oberlippe mit den beiden Staubgefäßen.



Utricularia neglecta Lehm.

Langlippiger Wasserschlauch.

Pedicularis foliosa, L.

Beblättertes Läusekraut.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Pedicularis sylvatica.

Artkennz. Die Blätter und die untern Deckblätter sind gefiedert, die Fiedern tief=fiederspaltig, die Spaltzipfel lineal=lanzettlich, eingeschnitten= und stachelspitzig=gesägt, die oberen Deckblätter lanzettlich und fiederspaltig=gesägt. Die Blüthen haben einen glockigen, kurz=5zähnigen, an den Kanten zottigen Kelch, dessen dreieckige Zähne viel kürzer als die Kelchröhre und zugespitzt sind; der hintere Zahn ist länger als die übrigen. Die schwefelgelben Kronen haben eine fast gerade, stumpfe, zahnlose und rauhharige Oberlippe, die Staubfäden sind sämmtlich an der Spitze bärtig=behaart.

Standort. An kiesigen Plätzen der Alpen und Voralpen im Juli und August, perennirend.

Beschreibung. Der einfache Stengel wird bis einen Fuß hoch oder noch höher, steht völlig aufrecht, ist behaart, oft röthlich angelaufen und beblättert. Die wechselständigen Blätter zeichnen sich durch ihre stachelspitzige Zahnung und durch die langgezogenen, nur fiedrig gespaltenen Spitzen aus, sind übrigens breiter oder schmäler und die oberen Deckblätter, fast von dreieckigem Umrisse, haben doppelte Fiederspaltung. Die Blüthenähre ist immer gedrungen, die Deckblätter sind fast länger oder wirklich länger als die schwefelgelben Blüthen und der Kelch ist sowohl an seinen fünf Ecken, als auch an seinem Schlunde behaart. Uebrigens ist er ungetheilt, hat nur kleine, dreieckige Zähne, von welchen sich bloß der hintere durch doppelte Größe auszeichnet. Der Helm der Krone ist bloß nach außen sanft gebogen, an der Spitze quer abgeschnitten, ohne Zahnung, meistentheils kürzer als die Unterlippe, letztere ist herabgebogen. Der Stengel, die Blätter und Blattstiele haben einen dichten Flaum, an der Basis des Stengels befinden sich Schuppen, zwischen welchen die Wurzelblätter hervorbrechen. Die Kelche sind übrigens dreimal kürzer als die Kronen, grün und die sehr kurzen Blüthenstiele sind roth; die ganze Blüthe ist gegen 1 Zoll lang.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
C. Ein unteres Blatt, in nat. Gr.
1. Eine Blattspitze, vergr.
2. Eine Blüthe, vergr.



Pedicularis foliosa L.

Beblättertes Läusekraut.

Pedicularis tuberosa, L.

Knotenwurzeliges Läusekraut.

Syn. Pedicularis adscendens, **Hoppe**.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Pedicularis sylvatica.

Artkennzeichen. Die Blätter sind tief-fiederspaltig, die Fiederchen gezahnt, der Kelch ist glockig, die Spalten der Zähne gehen bis zu seiner Mitte, die Zähne sind blattartig, eingeschnitten-gezähnelt, gerade, die oberen Deckblätter dreispaltig, die Oberlippe der gelben Kronen verschmälert sich plötzlich in einen verlängerten, linealen, an der Spitze abgestutzten und ausgerandeten Schnabel, die längeren Staubgefäße sind bärtig-zottig.

Standort. An feuchten Stellen der Alpen in Tyrol, Salzburg und Kärnthen, perennirend, im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Es finden sich von dieser Species 2 Varietäten, nämlich erstens die Hauptart, zweitens Ped. Barrelieri **Reichenb.**, oder adscendens **Gaud.** Letztere unterscheidet sich von der erstern durch eine längere und lockere Blumenähre, durch blattlose Kelchzähne und durch die oberen Deckblätter, deren Seitenzipfel ganzrandig sind. Der röthliche Stengel wird ungefähr ½ Fuß hoch, ist aufsteigend und ziemlich kahl; die Blätter sind gegen ⅓ Fuß lang, ihre Fiederzipfel haben eine ungleiche und spitze Zahnung und nur ½ bis ⅔ Zoll Breite. Am Stengel finden sich zuweilen 2 scheinbar gegenständige, doch eigentlich wechselständige und nur nahe an einander gerückte Blätter. Oefters sieht man bloß ein einzelnes Stengelblatt. Die Blüthen sind bis gegen 1 Zoll lang, ihr Kelch ist glockig, gemeinlich haarlos, bis zur Mitte in 5 Zähne gespalten, die bei der Hauptart blattartig, eingeschnitten-gezahnt sind. Die Krone ist gelb, ihr Helm kahl, verlängert-geschnabelt und so lang als die dreilappige, herabgebogene Unterlippe. Alle Blüthen sind durch Deckblätter gestützt. Bei der Varietät P. Barellieri wird der Stengel gewöhnlich etwas höher, die Blüthenähre ist schlanker, doch bei beiden Formen sind die untersten Blüthen fast immer etwas abgerückt. Uebrigens ist der Wurzelstock in der Regel fast gar nicht verdickt

und wenn er stärker vorkommt, so ist die Verdickung nie knollig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Der obere Theil der Krone, vergr.



Pedicularis tuberosa L.

Knotenwurzeliges Läusekraut.

Digitalis laevigata, W. et Kit.

Geglätteter Fingerhut.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Digitalis purpurea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind lanzettlich, entfernt-gezähnelt oder völlig ganzrandig und, ebenso wie der Stengel, durchaus haarlos, die Blüthen stehen in allseitwendigen Trauben, die Kelchzipfel sind lanzettförmig und lang zugespitzt, die ockergelben, nach der Spitze in's Weise verlaufenden Kronen kurzglockig, der Mittelzipfel der Unterlippe ist eiförmig, zugespitzt, fast so lang als die Kronenröhre, aufsteigend und innen behaart, im Innern hat die Krone grünliche Netzadern.

Standort. An Felsen in Krain und von da weiter südlich, zweijährig und im Juli blühend.

Beschreibung. Die gnnze Pflanze ist haarlos, der Stengel steht steif aufrecht, wird 1 bis 3 Fuß hoch und ist ziemlich rund. Die Blätter verlaufen sich unten am Stengel in den Blattstiel, oben sitzen sie mit breiter Basis, doch ohne den Stengel zu umfassen. Die untersten messen bis ½ Fuß Länge und 1 Zoll Breite, die oberen Seitennerven vereinigen sich mit dem Hauptnerven bogig in der Spitze; nach oben hin nehmen die Blätter immer mehr an Länge und Breite ab und verlaufen sich allmählig in die Deckblätter, welche letztere unten linien-lanzettförmig sind und bis über 1 Zoll messen, oben aber lineal und nur ½ Zoll lang werden. Alle Blätter und Deckblätter sind auf beiden Flächen glatt, auf der Unterfläche matt glänzend. Die Blüthen bilden eine gedrängte, allseitwendige Aehre, sie sind gestielt, doch die Stiele sind weit kürzer als die Deckblätter und kürzer als der Kelch; die Blüthen sind 1¼ Zoll lang, die Kronenröhre ist nur ¾ Zoll lang, die Unterlippe ½ Zoll lang und der durchaus kahle und glatte, mit 5 ziemlich gleichlangen Zipfeln begabte Kelch mißt die Hälfte der Kronenröhre. Die kurze Oberlippe hat 2 aufrecht stehende dreieckige Zähne, die Unterlippe besitzt 2 seitliche, spitze, dreieckige Zähne und einen langen, im Bogen aufwärts steigenden Mittellappen, welcher im Innern mit einzelnen Haaren besetzt ist; auch die seitlichen Zähne sind gefranzt. Die Kronenröhre ist an der Basis eng, erweitert sich jedoch oben bauchig-glockenartig.

Nutzen. Man sieht diese Species hin und wieder als Ziergewächs in Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben.
1. Die Oberlippe der Krone mit den Staubgefäßen, vergr.
2. Die Unterlippe der Krone von der Innenseite, vergr.



Digitalis laevigata W. & Kit.

Geglätteter Fingerhut.

Digitalis lutea, L.

Gelber Fingerhut.

Syn. Digitalis parviflora, Lam.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Digitalis purpurea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, gesägt, ganz haarlos, oder an der Basis gewimpert, die unteren verlaufen in den Blattstiel, die oberen sitzen mit eiförmiger Basis. Der Stengel und die Blüthenstiele sind haarlos, die Kelchzipfel lanzettförmig, spitz und am Rande drüsig-flaumig, die schwefelgelben Blumen sind haarlos, röhrenförmig, die Oberlippe ist spitz-ausgerandet und hat spitze Zipfel, die dreizipfelige Unterlippe ist viel kürzer als die Blumenröhre, ihre Seitenzipfel sind spitz, der Mittlezipfel ist spitz oder stumpf und gebartet.

Standort. Auf sonnigen, dürren Stellen buschiger Hügel, doch nur stellenweise in süddeutschen Gebirgen, im Schwarzwalde, Odenwalde, in der Voralp und auf der rauhen Alp, daselbst sogar zu den seltneren Pflanzen gehörig, zweijährig (nach Schübler perennirend) und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Der Stengel steht 2 bis 3 Fuß steif in die Höhe und ist durchaus haarlos. Die untersten Blätter, 6 bis 7 Zoll lang, verlaufen allmählig in den kurzen Blattstiel, während die oberen, nicht viel über 1 Zoll lang und mit scharfer Spitze auslaufend, mit breiter Basis sitzen. Alle Blätter haben aber zwar entfernt stehende und kleine, jedoch immer deutliche Zähne und öfters bemerkt man am Saume der Blätter einen dichten, doch sehr feinen Flaum; dieser erstreckt sich auch bis auf die Blattnerven der Unterflächen. Die Blüthentraube ist $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Fuß lang, die Blüthen stehen einseitwendig, indessen immer so dicht, daß sich die Blüthen gegenseitig decken. Die Deckblätter sind kahl, lanzettlich, scharf zugespitzt, weit länger als die Stielchen, die Stielchen sind $\frac{1}{3}$ Zoll lang, ziemlich so lang als der Kelch, kahl und schon in voller Blüthe herabgebogen; die Kronen haben eine schwefelgelbe Färbung, messen $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Zoll und überragen den Kelch um as Dreifache. Die äußere Seite der Krone ist zwar ganz

kahl oder ziemlich kahl, doch die Unterlippe hat an der inneren Seite einen dichten, feinen Flaum, auch fehlen der Krone innen die Netzadern. Die Unterlippe schlägt sich etwas zurück, während die Oberlippe aufrecht steht und zwei parallel gerichtete Zähne hat. Die Staubbeutel sind rundlich, die Kapsel ist 2furchig und mit sehr feinem Flaume besetzt. Die ganze Pflanze unterscheidet sich schon auf dem ersten Anblick von Digitalis ochroleuca und grandiflora, weil ihre Blüthen doppelt kleiner sind.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil desgl.
1. Der Kelch mit dem Stiele und Deckblatte, vergr.
2. Die Blüthe, in nat. Gr.
3. Dieselbe, sehr vergr.
4. Die Krone, sehr vergrößert und geöffnet.
5. Die Kapsel, vergrößert.



Digitalis lutea L.
Gelber Fingerhut.

Veronica acinifolia, L.

Thymianblättriger Ehrenpreis.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Veronica hederifolia.

Artkennz. Die Blätter sind eiförmig und etwas gekerbt, der Stengel ist, mit allen seinen Aesten, reichblüthig, die Blüthenstielchen stehen ab und sind noch einmal so lang als der Kelch, ihre Deckblätter kürzer, lanzettlich und ganzrandig. Die Kapsel ist zusammengedrückt, weit breiter als lang, tief-2lappig und die beiden abstehenden Fächer sind ziemlich rund. Der Griffel ist gerade so lang als die tiefe, stumpfe Ausrandung der Kapsel, die Blüthen sind himmelblau, ebenso lang oder wenig länger als der Kelch und stehen in endständigen Trauben.

Standort. Auf Aeckern am Ober- und Mittelrhein, doch selten und häufiger schon in der französischen Schweiz im Thale der Rhone, am Genfer See u. s. w. Auch in Istrien nicht selten. Die Blüthenzeit fällt im April und Mai. Einjährig.

Beschreibung. Eine niedliche, doch nicht viel über fingerhohe Pflanze, die im Ganzen mit unserer Veronica serpyllifolia viel Aehnliches hat. Ihr Stengel ist schon vom Grunde an verästelt und die Aeste biegen sich sämmtlich aufwärts, erreichen zuletzt mit dem Stengel ziemlich gleiche Höhe. Der Stengel ist, sammt den Aesten, Blättern, Blüthenstielen, Deckblättern und Kelchzipfeln, mit gestielten Drüsen besetzt, die Deckblätter und Kelchblätter sind damit gewimpert, auch auf beiden Flächen mit solchen Drüsenhaaren versehen, aber die Blätter unten am Stengel verkahlen bald völlig. Letztere gleichen in Größe und Form den Blättern der Veronica polita, doch ihre 2 bis 3 Zähne an beiden Blattseiten sind öfters weit flacher. Nach oben hin verlaufen sich die Blätter allmählich in die Deckblätter, so daß die Deckblätter der untersten Blüthenstiele noch länglich sind und auch einige schwache Zähne besitzen, doch bald nachher in die lanzettliche Form übergehen und ganzrandig werden. Die Blüthenstiele sind sehr zart, 1/4 Zoll lang, stehen ab, sind länger als ihre Deckblätter und doppelt so lang als die Kelche; die hellblauen, tiefblau gestreif-

ten Kronen haben etwa die Größe der Blüthen von Veronica hederifolia; die Kapseln aber sind so tief ausgerandet, daß sie fast wie zweiknöpfig aussehen, haben am Rande die gestielten Drüsen der Kelchlappen und Deckblätter und überragen die Kelchlappen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Eine Pflanze, in nat. Größe.
1. Eine Blüthe, vergr.
2. Eine Kapsel, vergr.



Veronica acinifolia L.

Thymianblättriger Ehrenpreis.

Veronica urticifolia, L.

Nesselblättriger Ehrenpreis.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Veronica hederifolia.

Artkennz. Die Blätter sitzen, sind eiförmig, mit geschärften Sägezähnen begabt und die oberen lang zugespitzt. Die Blüthentrauben kommen aus den Blattwinkeln, die fruchttragenden Blüthenstielchen stehen weit ab. Die Blüthen sind rosenroth oder lilafarbig, größer als der Kelch, die Kapsel ist fast kreisrund, breiter als lang und ausgerandet; Stengel, Blätter, Blüthenstiele, Kelche und Kapseln sind mit feinen Haaren besetzt.

Standort. In Gebirgswaldungen. Auf den Alpen nicht selten und ebenso in den Gebirgen des südwestlichen Deutschlands, besonders in den Voralpen, im Allgau u. s. w. perennirend und im Mai bis Juni blühend.

Beschreibung. Der ziemlich steifaufrechte Stengel ist durch sehr feine, aber dichtstehende Gliederhaare weißgrau, ziemlich rund und unverästelt; seine paarweise stehenden Blätter nehmen bis zur Mitte an Größe zu. Das unterste Blattpaar ist sehr klein, jedes Blatt kaum $1/2$ Zoll lang, die Blattspitzen sind abgestumpft; das folgende Blattpaar hat schon $3/4$ bis 1 Zoll lange Blätter, die aber noch nicht zugespitzt sind; nach oben zu werden sie dann immer länger und verhältnißmäßig schmäler, so daß schon das 4te Blattpaar so ziemlich die Gestalt und Größe der Blätter von Urtica dioica hat. Die oberen Blattflächen, die Nerven der unteren Blattflächen und die Blattränder sind dicht mit kleinen Haaren besetzt, letztere bald mehr bald weniger grob gesägt. Gewöhnlich beginnt schon im 6ten Blattpaare der Ausgang der Blüthenstiele, welche zuletzt über 5 Zoll lang werden und beim Ende der Blüthe sehr abstehen, doch eine große Zahl kleiner rosenrother oder lilafarbiger Blüthen tragen, so daß der blüthenlose Theil der Stiele immer kürzer als das sie stützende Blatt ist. Die Blüthenstielchen sind sehr zart, länger als ihr lanzettförmiges Deckblatt und gleich demselben mit Drüsenhaaren dicht besetzt. Sie haben das Eigenthümliche, daß sie zwar als Fruchtstielchen abstehen, aber dennoch die Kapsel so tragen, daß diese aufrecht

gerichtet ist. Der Kelch ist dicht mit Drüsenhaaren bedeckt, doppelt so kurz als die ausgewachsene Kapsel. Die Kronen sind gleichfalls mit feinen Haaren besetzt, desgleichen die Kapseln, welche seicht und spitz ausgerandet sind und einen der Ausrandung gleichen Griffel tragen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.

B. Der obere Theil desgl.

1. Eine Blüthe, vergr.

2. Die Kapsel sammt Fruchtstiel und Deckblatt, vergr.



Veronica urticifolia L.

Nesselblättriger Ehrenpreis.

Acinos alpinus, Moench.

Alpen=Thymian.

Syn. Thymus alpinus L.; Calamintha alpina Lam.; Melissa alpina Benth.; Alpenpolei, Alpenthymian.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Acinos thymoides.

Artkennz. Der Wurzelstock ist mehrköpfig, die Stengel liegen an ihrer Basis und sind mit dem oberen Theile aufgerichtet, die Blätter gestielt, eiförmig, nach der Spitze flach oder scharfgezahnt, die Blüthen stehen in 3blüthigen Cymen und je 2 solcher Cymen bilden einen 6blüthigen Wirtel. Die Fruchtkelche sind offen und ihre Zähne stehen ab. Die Kronen sind dreimal so lang als der Kelch und rosenroth.

Standort. Auf Alpen und Voralpen gemein, perennirend und in den drei Sommermonaten blühend.

Beschreibung. Das Geschlecht Acinos unterscheidet sich von Calamintha bloß durch die unverästelten Blüthenstiele. Während die Cymen des Acinos nur in drei Blüthenstiele ausgehen, verästeln sich die Blüthenstiele der Calamintha so, daß sich entweder der mittlere Blüthenstiel allein, oder auch alle 3 Blüthenstiele nochmals in 2 bis 3 Stielchen spalten. Sonst sind die Blüthen beider in allen Theilen gleich. Der Alpen=Thymian ist aber von unserm gemeinen Berg=Thymian schon an der Länge und Farbe der Blumenkrone zu unterscheiden. Zudem hat der Alpen=Thymian mehrköpfige Wurzelstöcke. Es kommen nämlich mehrere Stengel aus der Wurzel hervor, sie sämmtlich sind aufsteigend und ihr Wurzelstock perennirt, während der gemeine Berg=Thymian, A. thymoides, nur einjährig ist und einen aufrechten, einzeln stehenden Stengel zeigt. Endlich ist hier der Fruchtkelch offen, bei A. thymoides geschlossen. Der Alpen=Thymian hat mehrere Abänderungen, die sich hinsichtlich der Blätter unterscheiden. Subalpinische Exemplare haben nur sehr flach gezähnte oder völlig ganzrandige Blätter, dagegen zeigen die Alpenexemplare eine ziemlich scharfe Serratur. Bei allen ist aber die Basis der Blätter ganzrandig. Sie messen $1/2$ Zoll, haben kurze behaarte Stiele und finden sich theils nur gewimpert, theils auch stärker oder schwächer behaart. Der Stengel aber ist immer behaart, 4kan=

tig und 4 bis 8 Zoll hoch. Der Kelch ist roth angelaufen, stark gerieft, auf den Riefen dicht mit steifen Haaren besetzt, als Fruchtkelch nicht sehr verengert und seine Zähne sind stark gewimpert. Die Spaltung geht bis in das Drittel des Kelches ein und die Mündung ist durch eine Haarleiste geschlossen. Die Krone ragt mit ihrer Röhre weit hervor, hat einen aufgeblasenen Schlund, ist 3mal so lang, oder auch nnr $2^1/_2$mal so lang als der Kelch, äußerlich weichhaarig, innerlich bis auf 2 kurze Längsleisten ganz haarlos. Ihre Oberlippe ist ausgerandet oder flach-2spaltig, ihre Unterlippe dreilappig, der Mittellappen größer als die Seitenlappen und flach-ausgerandet. Die unteren und längeren Staubgefäße biegen sich ebenso wie die oberen und kürzeren zu einander.

Nutzen. Diese Species hat einen angenehmeren Geruch als unser Acinos thymoides, fast wie der Quendel und wird auch von den Alpenbewohnern so benutzt. Früher war sie unter dem Namen Herba Clinopodii montani officinell.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze in nat. Größe.
1. Der Kelch vergr.
2. Die Krone vergr.
3. Die Krone geöffnet und vergr.



Acinos alpinus Mönch.

Alpen - Thymian.

Horminum pyrenaicum, L.

Drachenmaul.

Syn. Melissa pyrenaica Jacq.

Syst. Didynamia Gymnospermia L.; Labiatae Juss.

Gattungskennz. Kelch bis zur Mitte zweilippig, Oberlippe 3zähnig, Zähne aufsteigend, Unterlippe 2zähnig. Krone zweilippig, Röhre aus dem Kelche weit hervorragend, im Schlunde durch eine Haarleiste geschlossen. Oberlippe aufrecht, flach und ausgerandet, Unterlippe 3spaltig, der Mittellappen größer und leicht ausgerandet. Staubgefäße didynamisch, an der Spitze unter der Kronenlippe zusammengeneigt, die unteren beiden länger als die oberen. Staubfäden an der Spitze 2zähnig, der untere Zahn die Anthere tragend, die Antheren in Gestalt eines Kreuzes einander genähert.

Artkennz. Wurzelblätter gestielt, eiförmig und tief gekerbt, Stengelblätter schuppenförmig, eiförmig bis herzförmig nebst dem Stengel weichhaarig, Blüthen purpurviolett, in den Winkeln der oberen Blätter eine einseitwendige Wirtelähre bildend.

Standort. Auf den Alpen von Tyrol und Salzburg, perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Der aufrechte Stengel erhält eine Höhe von $2/3$ bis 1 Fuß. Seine Wurzelblätter sind rosettenartig gehäuft, gestielt, haarlos und bis 4 Zoll lang oder auch darüber, wovon der Stiel die Hälfte oder gegen die Hälfte mißt. Sie sind eiförmig, haben große, stumpfe Kerbzähne und ihre Flächen ziehen sich an der abgerundeten Basis an dem Blattstiele herab. Der Stengel hat bloß an der Basis ein Paar kurzstielige Blätter, weiter nach oben nur $1^1/_2$ bis 2 Zoll von einander abstehende Schuppenpaare, welche zwar grün und blattartig sind, doch nur $1/3$ Zoll Länge, eine eiförmige oder herz-eiförmige Gestalt haben, völlig sitzen und, ebenso wie der Stengel, behaart sind. Während die Wurzelblätter eine stumpfe Spitze haben, sind diese Schuppenblätter kurz zugespitzt. Die Blüthen stehen wirtelartig in gegenständigen, dreiblüthigen

Cymen, sodaß jeder Wirtel 6 Blüthen enthält und von einem kleinen eiförmigen Deckblatte gestützt wird. Man findet 6 bis 8 solcher Wirtel an der Spitze des Stengels, unten in einer Entfernung von $1/2$ Zoll, nach oben in kleinerer Entfernung über einander, wodurch eine unterbrochene Wirtelähre entsteht. Die Kelche sind größer als die Deckblätter, 10rippig, auf den Rippen schwach behaart, bis zur Hälfte in 2 Lippen gespalten. Die Zähne sind schmal, fein zugespitzt und fein gewimpert und in eine Stachelspitze auslaufend. Die Kronen sind 3mal so groß als der Kelch, fast 1 Zoll lang und ihre lange Röhre steht weit aus dem Kelche hervor.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze in nat. Größe.
B. Der obere Theil in nat. Größe.
1. Eine Knospe vergrößert um den Kelch zu zeigen.
2. Die Krone von vorn gesehen, vergr., um die Spaltung der Lippen zu zeigen.
3. Die Krone geschlitzt, vergr. um die Staubgefäße zu zeigen.
4. Die Früchtchen vergr.

XIV, 1. Labiatae.



Horminum pyrenaicum L.

Drachenmaul.

Phlomis tuberosa, L.

Brandkraut.

Syst. Didynamia Monogynia L.; Labiatae Juss.

Gattungskennz. Blumenkrone 2lippig, die Oberlippe gewölbt, der Mittelzipfel der Unterlippe verkehrtherzförmig, die Staubfäden genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend, die unteren und längeren Staubfäden am Grunde mit einem gekrümmten Anhängsel versehen, die Kronenröhre innen mit einer Haarleiste, die Zähne des Fruchtkelches abstehend.

Artkennzeichen. Wurzelblätter an der Basis eiförmig, am Grunde tief=herzförmig, langgestielt und gekerbt, die blüthenständigen länglich=lanzettförmig, spitz= und ungleich gesägt, die Deckblätter pfriemlich und steifhaarig, die Krone äußerlich weißfilzig, innerlich purpurroth.

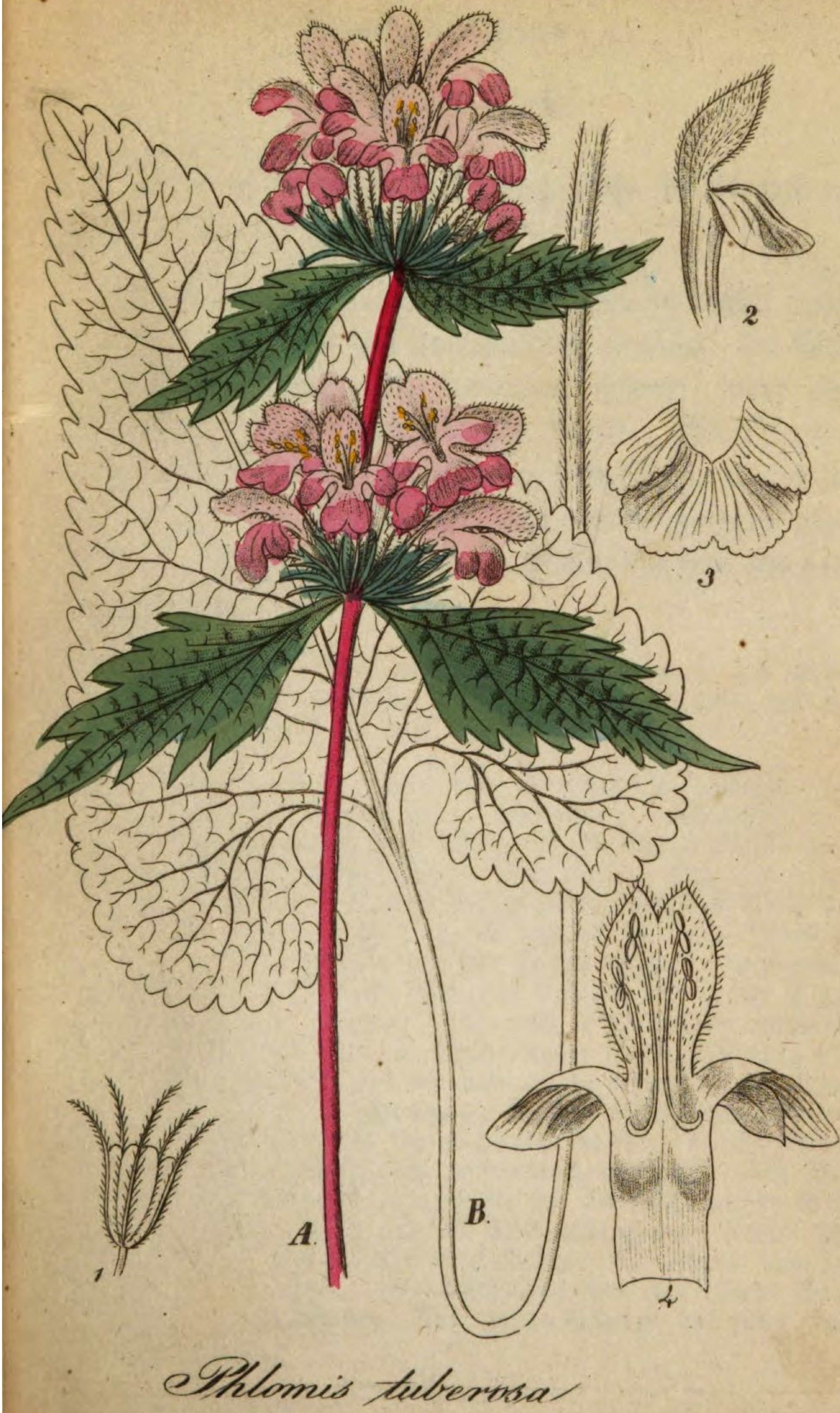
Standort. An sandigen Feldern und Rändern von Oestreich nach Süden, perennirend und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Der Wurzelstock ist vielköpfig, langfaserig und knollentragend, treibt mehrere 2 bis 4 Fuß hohe, aufrechte, röhrige Stengel, welche haarlos, purpurroth und nach oben etwas ästig sind. Die Wurzelblätter werden bis 5 Zoll lang und länger, haben eine tiefherzförmige Basis, stumpfe Kerbzähne, die in sehr kleinen Spitzchen ausgehen, weitläufig behaarte Unterflächen und haarige Blattstiele.; die Oberflächen sind dunkelgrün und kahl. Nach oben werden die Blätter kurzstielig und die unteren blüthenständigen Blätter haben eine fast pfeilförmige, die oberen eine keilige Basis, beide Arten sind lang verzogen, grob=, spitz= und ungleich gesägt und stets länger als die dichten, vielblüthigen Blüthenquirle. Die pfriemlichen Deckblättchen sind steifhaarig gewimpert, so lang als die Kelche, deren steifharige Zähne abstehen. Die Oberlippe ist äußerlich weißwollig, die Unterlippe fast kahl, innen sind beide hellpurpurroth, die längeren Saubfäden zeichnen sich durch ihre rückwärts gebogenen Anhängsel aus, ein Merkmal, woran man diese Pflanze von allen unsern heimischen Labiaten unterscheiden kann.

Nutzen. Das Kraut ist gelind abstringirend und die Knollen besitzen viel Amylum.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der oberste Theil des Stengels, in nat. Gr.
B. Ein Wurzelblatt, in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Die Krone von der Seite, vergr.
3. Die Unterlippe, vergr.
4. Die Blume geschlitzt, um die beiden Anhängsel der untern Staubfäden zu zeigen.



Phlomis tuberosa

Brandkraut.

Stachys alpina, L.

Alpen-Ziest.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Stachys sylvatica.

Artkennzeichen. Der Stengel aufrecht, rauhhaarig, nach oben mit untermischten Drüsen, die Blätter eiförmig, spitz, die untersten gestielt, nach oben kurzstielig, die blüthenständigen sitzend. Die Blüthenwirtel mehrblüthig, die äußeren Deckblätter länger als der Kelch, die Kelche mit eiförmigen, stachelspitzigen Zähnen, die Kronen roth, in's Bräunliche und mit gelblichem Schlunde.

Standort. Auf den Alpen, in Böhmen und Schlesien, auf dem Westerwalde, besonders im Kalkboden, perennirend und vom Juni bis zum August blühend.

Beschreibung. Aus dem Wurzelstocke kommen mehrere $1\frac{1}{2}$ bis über 2 Fuß hohe, vierkantige, weitläufig langzottige Stengel, welche nur mit der Basis etwas liegen, sonst aber gerade in die Höhe steigen. Die Blätter sind unten zolllang und länger gestielt, die Wurzelblätter haben 3 bis 4 Zoll lange Stiele, doch nach oben hin werden sie immer kurzstieliger, zuletzt, als Stützblätter der Blüthenwirtel, vollkommen sitzend. Sie sind länglich, spitz und kerbzähnig, unten 3 Zoll lang und länger, nehmen aber nach oben immer mehr an Länge ab und sind an der Spitze unter einem Zoll lang und ganzrandig. Alle Blattstiele sind zottig behaart, die Oberfläche der Blätter ist feinhaarig, die Unterfläche haarlos, nur die Nerven sind dicht mit feinen Haaren besetzt. Die Oberfläche ist dunkler als die Unterfläche und etwas trübgrün. Die Blüthenwirtel sind zahlreich, viel kürzer als die sie stützenden Blätter, ihre Stiele, Kelche und die Außenflächen der Kronen sind stark behaart. Die inneren Deckblättchen sind schmal und fast so lang als der Kelch, alle Kelchzähne und die innern Deckblättchen sind bewimpert. Die ganze Pflanze hat einen starken Nesselgeruch.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr., im oberen Theile.
B. Ein Wurzelblatt, in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Die Blüthe, vergr.
3. Die Krone, vergr.
4. Dieselbe von vorn gesehen, stärker vergr.



Stachys alpina L.

Alpen-Ziest.

Myosotis alpestris, Schmidt.

Alpen = Vergißmeinnicht.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Myosotis sylvatica.

Artkennz. siehe bei Myosotis sylvatica, mit Hinzufügung „an der Basis des Kelches mit hakenförmig gebogenen Haaren“.

Varietät. Stengel gedrungen, nur 3 bis 6 Zoll hoch, Blätter genähert, Blumenstiel und Blumenstielchen dick, Blüthen groß und tief himmelblau, in sehr dichtgedrängten Trauben (Scorpioncymen) stehend, Kelche und Blüthenstiele durch lange und sehr dichte Behaarung weißgrau.

Standort. Sie ist die Alpenform unsrer Myosotis sylvatica, oft nur 1 bis 2 Zoll, selten mehr als 4 Zoll hoch, ausgezeichnet durch gedrungenen Bau, wodurch die Stengelblätter nahe an einander kommen, so daß gewöhnlich die Hälfte des unteren Blattes das obere bedeckt. Der oberste Theil des Stengels ist in der Regel ganz blattlos, Stengel und Blüthenstiele sammt Stielchen sind verhältnißmäßig dick und sehr dicht mit Zottelhaaren besetzt, welche unten am Stengel abstehen, oben dagegen anliegen und einen seidenartigen Schimmer nicht nur dem Stengel, sondern auch den Stielen und Stielchen geben. Ganz besonders dicht mit Zottelhaaren sind die Kelche besetzt, die deßhalb grauweiß werden, doch noch das Kennzeichen, nämlich die am Grunde stehenden, hakenförmig gebogenen Haare besitzen. Die Blumen sind sehr groß, lebhaft- doch tief-himmelblau.

Myosotis suaveolens, Kit.

Wohlriechendes Vergißmeinnicht.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Myosotis sylvatica.

Artkennz. siehe bei Myosotis sylvatica mit Bei-

fügung der Worte: „an der Basis des Kelchs mit hakenförmig gebogenen Haaren".

Varietät. Stengel schlanker, doch dicker als bei der gemeinen Art und bis 9 Zoll hoch, von abstehenden Borstenhaaren rauh. Kelche mit borstenförmigen, steifen Haaren besetzt, welche am Kelchgrunde hakenförmig gebogen sind, Kelchlappen regelmäßig. Blumen groß, tief- und lebhaft blau und wohlriechend.

Standort. Auf den Alpen und in Rügen auf Möndchsgut. Sie ist durch ihre schönen, großen Blumen ebenso ausgezeichnet als M. alpestris, bildet einen überaus reizenden Rasen und hat, frisch gepflückt, einen Wohlgeruch. Von M. alpestris scheidet sie nicht allein der schlankere Bau, sondern auch die entferntere, steife Behaarung ihrer Stengel und Blumenstiele und von M. sylvatica communis ist sie schon an ihren regelmäßigen Kelchlappen zu erkennen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar von Myosotis alpestris, in nat. Gr.
A, 1 Der vergrößerte Kelch.
B, a Der unterste Theil und
B, b der obere Theil von Myosotis Suaveolens, in nat. Größe und
B, 1. Der vergrößerte Kelch.

V, 1. *Boragineae.*



Myosotis alpestris u. Myosotis suaveolens.

Alpen- und wohlriechendes Vergißmeinnicht.

Pulmonaria mollis, Wollf.

Weichhaariges Lungenkraut.

Syn. Pulmonaria media, Host.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Pulmonaria officinalis.

Artkennz. Die Blätter der unfruchtbaren Triebe der Wurzelstockköpfe sind elliptisch-lanzettlich bis lanzettlich und laufen in den breitgeflügelten Blattstiel hinab, die stengelständigen sitzen mit herzförmiger Basis, alle Blätter sind mit einem dichtstehenden weichen Flaume bedeckt. Der Stengel ist mit weichen, gegliederten und dazwischen mit drüsigen Haaren besetzt, die Kronen sind blau.

Standort. In Laubwaldungen und an schattigen Orten von Franken (Schweinfurt, Würzburg) und in den bairischen, Salzburger und Tyroler Alpen, perennirend und im Mai blühend.

Beschreibung. Sie gehört zu den seltneren Pflanzen, steht, hinsichtlich ihrer Blätter, zwischen Pulmonaria officinalis und angustifolia, zeichnet sich aber durch ihre weiche Behaarung aus, woran man sie auch leicht erkennen kann. Ihr Stengel wird höher als wie bei der P. officinalis und mißt gewöhnlich über 1 Fuß; er steht aufrecht, wird durch die Drüsen, die sich zwischen den Gliederhaaren befinden, etwas klebrig, ist reich beblättert und theilt sich an der Spitze in mehrere Blüthenäste, an welchen sich die Sporpion-Cymen befinden. Die Wurzelblätter sind 8 bis 10 Zoll lang und bis 3 Zoll breit; der Stiel hält die Hälfte der Blattfläche, in welchem sie sich allmählig, doch so verschmälern, daß sie bis fast zur Basis den Stiel mit 2 schmalen Flügeln versehen. Die Stengelblätter sind dagegen nur 1½ bis 3 Zoll lang, werden nach oben kürzer und breiter, sitzen zwar sämmtlich, doch die Basis derselben bildet sich, oben am Stengel, immer deutlicher herzförmig aus. An beiden Flächen stehen feine und weiche Haare sehr dicht. Die Blüthenäste kommen aus dem Gipfel und aus den Winkeln der obersten Blätter. Die länglichen Deckblätter sind weichhaarig, die Blüthenäste, Stiele und Kelche dagegen, außer den Gliederhaaren, noch mit zahlreichen Drüsenhaaren besetzt. Die Kronenröhre ist so lang als der Kelch, die Kronen brechen mit Lilafarbe auf und malen sich zuletzt azurblau.

Im Uebrigen stimmt die Blüthe mit der von Pulmonaria officinalis überein.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar, in nat. Gr., im unteren Theile.
B. Dasselbe im oberen Theile.
1. Ein Wurzelblattstiel, in nat. Gr.

V, 1. *Boragineae.*



Pulmonaria mollis Wolff.

Weichhaariges Lungenkraut.

Athamanta cretensis L.

Augenwurz.

Syn. Libanotis cretensis Gaertner.

Syst. Pentandria Digynia, L.; Umbelliferae Juss.

Gattungskennz. Die Hülle ist ein- bis vierblättrig, die Hüllchen sind vielblättrig, die Kronenblätter weiß, verkehrt-eiförmig, ausgerandet mit etwas einwärts gebogenen Läppchen, der Kelchrand ist 5zähnig. Die Frucht ist eiförmig oder länglich, im Querschnitte rund, nach oben verschmälert. Die Theilfrüchtchen sind mit 5 fadenförmigen Hauptrippen durchzogen, wovon die seitenständigen randend sind. Die Thälchen haben 2 bis 3 Striemen und der Fruchthalter ist zweitheilig.

Artkennzeichen. Alle Theile sind mit Zottelhaaren besetzt. Der Stengel ist fast blattlos, die Wurzelblätter sind doppelt gefiedert, die Fiederblättchen 2- bis 3theilig, die Zipfelchen lineal-lanzettlich und spitz, die Dolden langgestielt, 6- bis 10strahlig, die Döldchen vielstrahlig. Die Hülle ist 1- bis 4blättrig und hinfällig, die Hüllblätter lineal, grünkielig mit breiterem Hautrande. Die Hüllchen sind vielblättrig, die Früchte länglich und dicht behaart.

Standort. An felsigen Stellen der Alpen und dort nicht selten, perennirend und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Der Wurzelstock ist möhrenartig geformt, mehrköpfig und braun beschuppt. Die Stengel stehen aufrecht, werden ¼ bis ¾ Fuß hoch, sind ziemlich steif, fein gerieft und mit weißen, abstehenden Haaren dicht besetzt, welche länger oder kürzer sind. Sie theilen sich am Grunde in 2 bis 3 Aeste oder sie sind ganz ungetheilt und haben oben an der Spitze, außer der Enddolde, zuweilen noch ein oder zwei Nebendolden. Uebrigens sind sie ganz blatttlos oder nur durch ein bis zwei kurzstielige Blätter bekleidet. Die Wurzelblätter messen 1½ bis 4 Zoll Länge, sind langgestielt und bedecken den Grund des Stengels durch ihre purpurröthlichen Scheiden völlig. Die Fiederzipfelchen sind 1 bis 3 Linien lang, sehr

schmal und, gleich allen Stieltheilen, mit weißen, abstehenden kurzen Haaren besetzt. Bringt man jedoch dieses Gewächs in die Gärten, dann gewinnen die Blätter und Blattzipfelchen an Länge und verlieren ihre Behaarung fast ganz. Die Dolden sind flach, gemeinlich 7- bis 8strahlig, ihre behaarten Hüllblätter fallen nach der Blüthe ab und ihre Strahlen sind durch die dichte Behaarung graugrün. Die Döldchen haben 4 bis 8 sehr dicht behaarte, bleibende Hüllblättchen, welche die Länge der dicht behaarten Doldenstielchen erreichen. Die weißen, ausgerandeten Blumenblätter sind auf der Außenfläche gleichfalls behaart und die 3 Linien langen Früchte durch die Behaarung grauweiß.

Nutzen. Die ganze Pflanze hat einen angenehm gewürzigen Geruch und Geschmack, am meisten jedoch der Same. Daher waren früher Sem. Dauci cretici v. candiani als ein reizendes, magenstärkendes und harntreibendes Mittel im Gebrauche, werden aber jetzt nicht mehr angewendet.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
B. Ein Fruchtstrahl, nat. Gr.
1. Ein Blüthchen, vergr.
2. Die Frucht, vergr.

V, 2. Umbelliferae



Athamanta cretensis L.

Augenwurz.

Ammi majus, L.

Großes Ammi.

Syn. Apium Ammi Crantz.

Syst. Pentandria Digynia L.; Umbelliferae Juss.

Gattungskennz. Hülle und Hüllchen sind vielblättrig, der Kelchrand ist undeutlich, die Blumenblätter sind verkehrt-eiförmig und durch das einwärtsgebogene Läppchen ausgerandet-zweilappig, wegen Ungleichheit der Lappen unregelmäßig. Die Frucht ist von der Seite her zusammengedrückt, eiförmig-länglich; die Früchtchen haben 5fädliche, gleiche Riefen, von welchen die seitlichen randend sind. Die Thälchen sind einstriemig, der Fruchthalter ist frei und zweitheilig.

Artkennz. Die Stengel stehen aufrecht und sind kahl, die unteren Blätter sind gefiedert oder doppeltgefiedert, die Fiederblättchen lanzettförmig, scharfgesägt und spitz; die oberen Blätter sind vieltheilig, die Fiederschnittchen linienlanzettlich mit knorpelig-scharfgesägten Rändern. Die Hüllblätter sind 3theilig und ihre Zipfel lineal; die Blättchen der Hüllchen linienlanzettlich, die Blüthen weiß und oft etwas strahlend, die Früchte haarlos

Standort. Um Wien auf Aeckern, einjährig und im Juli blühend.

Beschreibung. Die ganze Pflanze ist kahl und ihr blaulich grüner Stengel wird 2 bis 3 Fuß hoch. Die ersten Blätter sind, wie bei allen Dolden, ganz, dann kommen dreischnittige, dann fast fußförmige, nach ihnen doppeltgefiederte und endlich mehrfachzusammengesetzte Blätter. Die untern Blätter haben Blättchen bis von der Länge eines Zolls oder darüber und von der Breite eines halben Zolls; dagegen sind die Blättchen der oberen Blätter, oder vielmehr ihre Fiederschnitte, kaum über einer Linie breit und bis über $1/2$ Zoll lang. Nach oben hin verästelt sich der runde, fein gerillte Stengel. Die Doldenstiele sind lang, die Dolden ziemlich so groß wie bei wilden Möhren, mit vielen (20 bis 30 und mehr)

feinen, 1 bis 2 Zoll langen, schärflichen, aufwärts stehenden Strahlen. Durch die Hüllblätter, welche hier 3zipfelig sind, wird diese Doldenart sehr leicht erkannt; sie messen nicht ganz die Hälfte der Strahlen und stehen ab. Die Döldchen, wie ein Silbersechser groß, sind mit linienlanzettlichen, weißrandigen Blättchen umgeben, welche die Hälfte ihrer Strahlen messen und sich später zurückschlagen. Beide Arten von Hüllblättern sind zahlreich. Die weißen Blüthen verlieren ihre Staubgefäße bald, sind, je nach geilerem oder magerem Wachsthume, mehr oder weniger unregelmäßig und die Früchte haben die Länge einer guten Linie. Die spindelige, einfache oder verästelte Wurzel ist weiß.

Nutzen. Die Früchte sind ein wenig aromatisch und waren früher unter dem Namen Sem. Ameos vulgaris offizinell. Sie bildeten eine Species der sogenanten 4 kleinen, erhitzenden Samen; die drei anderen stammen von Apium Graveolens, Sison Amomum und Daucus Carota.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein unteres Blatt von der fast fußförmigen Art um 1/2 verkleinert.

B. Der obere Theil der Pflanze in nat. Ge.

1. Die Doldenstrahlen mit den Hüllblättern nebst einem Döldchen mit den Hüllblättchen in nat. Gr.
2. Ein Blüthchen von oben gesehen vergr.
3. Die Frucht vergr.
4. Ein Früchtchen vergr.



Ammi majus L.

Großer Ammi.

Gaya simplex Gaud.

Einfache Gaye.

Syn. Laserpitium simplex All., Pachypleurum simplex Reichb., Neogaya simplex Meisn.

Syst. Pentandria Digynia L., Umbelliferae Juss.

Gattungskennz. Der Rand des Kelchs ist undeutlich 5zähnig, die weißen oder hellrothen Kronenblätter sind verkehrt-eiförmig, etwas ausgerandet und haben einwärts gebogene Läppchen. Die Hüllblätter sind zahlreich, oft dreispaltig, die Hüllblättchen sind gleichfalls zahlreich, die Frucht ist eiförmig, wenig zusammen gedrückt. Die Theilfrüchtchen besitzen 5 flügelartige stumpfe Hauptrippen, wovon die Randrippen den Fruchtrand bilden. Die Thälchen sind undeutlich-einstriemig, die Fugenflächen vierstriemig, das Fruchtsäulchen ist zweitheilig.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock ist schopfig, der Stengel einfach und blattlos, die Wurzelblätter sind dreifach-fiedertheilig, die Fiederblättchen lineal-lanzettlich und kurz zugespitzt.

Standort. Auf den höheren Alptriften von Tyrol, Salzburg und Kärnthen, auch in der Schweiz. Die Blüthenzeit ist in den Hundstagen, die Pflanze ist perennirend.

Beschreibung. Der Wurzelstock steht ziemlich senkrecht in der Erde und ist mit einem braunen Schopfe bedeckt. Er treibt einen einfachen, blattlosen, $1/4$ bis $1/2$ Fuß hohen Stengel, welcher gestreift und kahl ist. Die Wurzelblätter sind haarlos, $2 1/2$ bis 4 Zoll lang; je nach Höhe des Stengels erreichen sie theils die Höhe der Dolde, theils sind sie nur halb so hoch als der Stengel. Sie sind immer langgestielt, der Stiel ist weit länger als die Blattfläche und geht an der Basis in eine Scheide aus. Die Blätter sind dreifach fiedertheilig, oder vielmehr gefiedert und mit doppelt dreitheiligen Fiedern versehen. Die Fiederschnitte haben saftgrüne Farbe, sind lineal-lanzettlich, vorn kurz zugespitzt und etwas fleischig. Die Dolde ist nur 1 bis $1 1/2$ Zoll breit, gedrängt, hat Hüllblätter, welche fast die Länge der Dolde erreichen, und Hüll-

blättchen, welche ebenso lang oder länger als das Döldchen sind. Erstere sind häufig dreispaltig, beide lineal-lanzettlich, gewöhnlich in der Mitte braun angelaufen und am Rande grün. Die Döldchen sind erbsengroß, die Kronenblätter in der Regel an der Spitze purpurroth, immer nach innen gebogen und vorn etwas ausgerandet. Die Staubbeutel purpurroth, die Griffel einwärts geneigt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein dreitheiliges Hüllblatt, vergr.
2. Die Blüthe, vergr.
3. Die Frucht, vergr.

61

V, 2.

Umbelliferae.



Gaya simplex Gaud.

Einfache Gaye.

Meum Mutellina Gaertn.

Alpen-Bärenwurz.

Syn. Phellandrium Mutellina L., Ligusticum Mutellina Crntz., Alpen-Bärendill u. Bärenfenchel, Alpen-Mutterwurz.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Meum athamanticum.

Artkennzeichen. Der Stengel trägt ein bis zwei, selten mehr als zwei Blüthenschirme, und ist unbeblättert oder nur mit einem Blatte versehen. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die Fiederlappen feingeschnitten, die Zipfel lanzettlich und stachelspitzig. Die Haupthülle der Dolden fehlt, die Hüllchen sind vielblättrig, die Blättchen lanzettförmig, hautrandig und kürzer als das Döldchen.

Standort. Auf Alp- und Voralp-Triften gemein, desgleichen auf den höchsten Bergen Mittel-Deutschlands, nämlich auf den höchsten Spitzen des Schwarzwaldes, des Riesengebirges und des Erzgebirges. Die Pflanze blüht im Juli und August und ist perennirend

Beschreibung. Der Stengel wird meistens nur handhoch, selten erreicht er 9 Zoll oder etwas höher. Die Wurzelblätter kommen aus einem schopfigen Stocke, sind 3 bis 4 Zoll lang, bestehen aus 3 bis 5 Blättchen, welche 5 im Umrisse eiförmige Fiedern haben, die wiederum in lanzettliche, oder lineal-lanzettliche, theils ganze, theils 2 bis 3spaltige Zipfel zerschnitten sind. Die Blattstiele sind kürzer oder länger, gehen jedoch in eine breite Scheide aus. Alle Theile des Blattes sind haarlos, die Blattzipfelchen zugespitzt und stachelspitzig. Der Stengel steht aufrecht, ist haarlos, feinriefig, öfters roth angelaufen und hat oben gewöhnlich einen kürzern Ast, bei dessen Ausgange sich ein kleines, breitscheidiges Blatt oder nur eine Blattscheide findet. Die Enddolde ist verblüht, wenn die Seitendolde in volle Blüthe gelangt und die Stiele beider Dolden sind länger als die Dolden selbst. Die Dolden haben 9 bis 15 Strahlen, die Döldchen besitzen breit-lanzettliche Hüllblättchen, welche so lang als die Doldenstielchen, grünnervig und breit weißrandig sind. Selten ist auch ein Hüllblatt vorhanden. Die Blüthen besitzen rosenrothe oder blaßrothe Kro-

nenblätter, deren Spitzen nicht umgeschlagen sind. Die weißen Staubfäden sind länger als die Kronenblätter und tragen rothe Staubbeutel. Bringt man diese Pflanze in die Gärten, dann wird sie doldenreicher und der Stengel erhält dann mehr als ein Blatt. Die Blätter werden größer, die Blättchen sind minder tief eingeschnitten und die Blumen weiß. Dagegen findet man auf hohen Alpen Exemplare mit einer einzigen Dolde.

Nutzen. Eine gute Futterpflanze, welche auch hin und wieder bei Thierärzten ebenso wie die gemeine Bärenwurz als Radix Mutellinae Anwendung findet.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Blüthchen, vergr,
2. Ein Fruchtdöldchen, vergr.
3. Die Frucht, vergr.



Meum Mutellina Gaert.

Alpen-Bärenwurz.

Cornus suecica, L.

Schwedischer Hartriegel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Cornus mascula.

Artkennz. Der Stengel ist krautig, die gegenständigen Blätter sitzen, sind eiförmig, 5 bis 7nervig, die Dolden gestielt, halb so lang als die blaßgelben Hüllen, die Blüthen purpurfarbig.

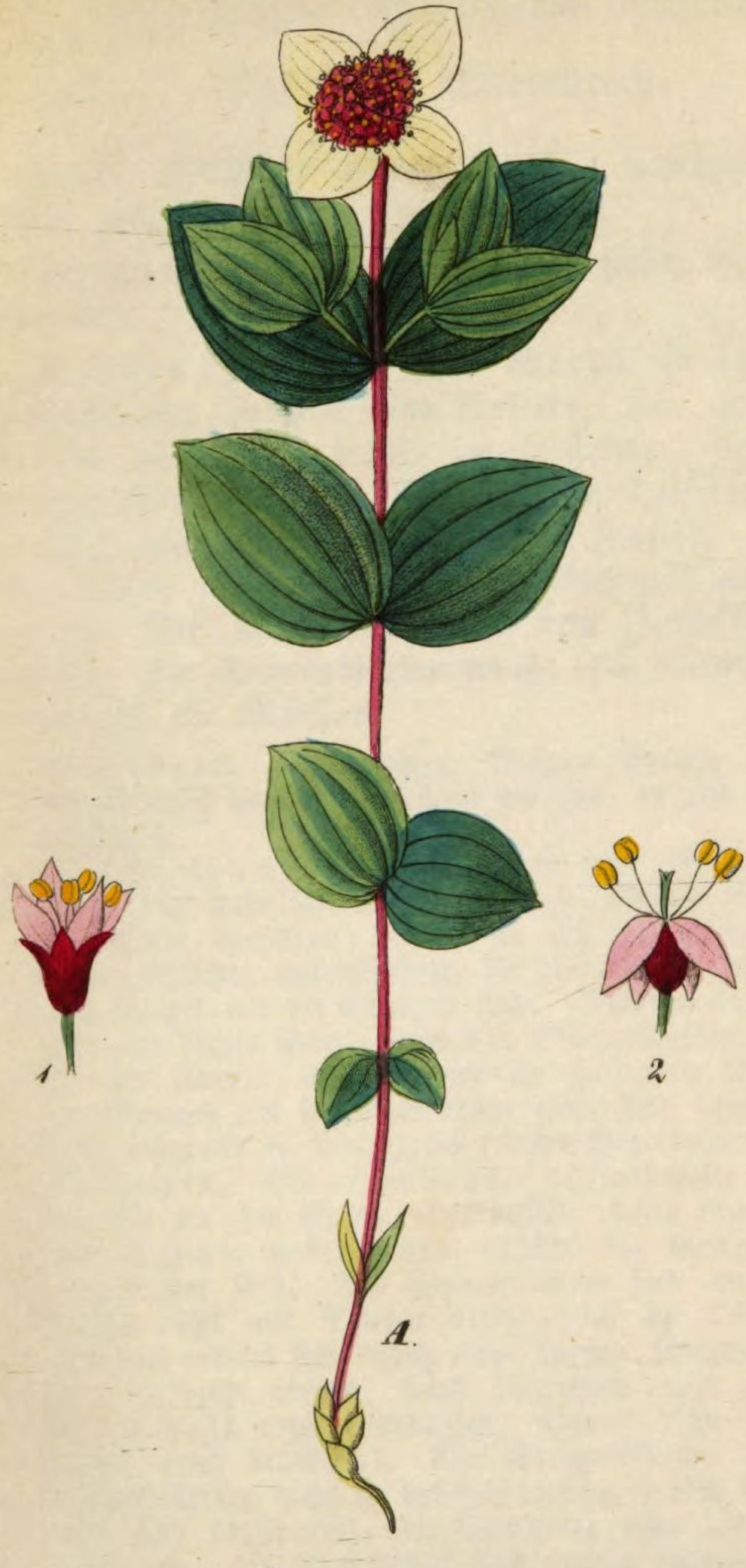
Standort. Auf torfigem, buschigem Boden an der nördlichen Gränze von Deutschland und zwar in Ostfriesland (Hopels und Strooth bei Friedeburg), Oldenburg, (Ammerland) Holstein, Helgoland. Er ist perennirend und blüht im Juni u. Juli.

Beschreibung. Der kriechende Wurzelstock, also der unterirdische, liegende Stamm dieser Pflanze, treibt viele aufrechte, 4 bis 6 Zoll hohe, den Aesten unserer holzigen Cornus-Arten entsprechende Stengel, die so dicht neben einander zu stehen kommen, daß sie eine Art lockeren Rasen bilden. Er ist viereckig, purpurroth oder purpurroth-angelaufen und sendet nahe der Spitze, aus den oberen Blatthaaren kurze Aeste ab. Die Blätter sind $1/2$ bis 1 Zoll lang, eiförmig, spitz, ganzrandig und sitzend. Die untersten sind am kleinsten und nur wenige Linien lang, die obersten am größten. Gewöhnlich sind sie zu 5 Paaren am Stengel, doch findet man beim Ausgange desselben dicht über einander liegende, kurze, blaßgelbe Schuppen. In der Jugend sind sie fein behaart, später verkahlen sie; sie haben 5 bis 7 Längsadern. Das einzige Blüthendöldchen ist gipfelständig, sein zollanger braunrother, aufrechter Stiel geht von der Theilung des Stengels in 2 kuzre Nebenäste aus, und trägt eine 4blättrige, blumenartige Hülle. Die Hüllblätter sind gegen 5 Linien lang, über 3 Linien breit, gelblich-weiß, mit 5 rothen Längsadern, vorn sehr kurz zugespitzt, doppelt so lang als das Blüthendöldchen und fallen nach der Blüthe ab. Zwei entgegengesetzte sind etwas kleiner als die beiden andern entgegengesetzten. Die Blüthen sind nur $1\frac{1}{2}$ Linie lang, purpurroth und stehen an 1 Linien langen Stielen, welche unterhalb des Kelches feine weiße Haare haben. Der Kelch ist 4zähnig und purpurroth, die 4 Kronenblätter länglich, spitz, so lang als der Kelch und in der Blüthe schlagen sie sich herab. Die 4 Staubgefäße bestehen aus gelben Fäden und gelben Staubbeuteln, stehen aufrecht und sind so

lang oder überragen den purpurrothen Griffel. Das ganze Döldchen besteht aus vielen Blüthchen, die Beeren werden cochenillroth, sind kugelrund und schmecken süßlich.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze in nat. Gr.
1. Ein Blümchen vergr. beim Aufbruche.
2. Ein Blümchen vergr. in voller Blüthe.



Cornus suecica L.
Schwedischer Hartriegel.

Saxifraga controversa Sternb.

Streitiger Steinbrech.

Syn. Saxifraga adscendens L., Saxifraga petraea Gumn. non L.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist einfach, die Wurzelblätter formen eine Rosette, aus ihnen erhebt sich ein einzelner, meist unverästelter, beblätterter, drüsiger Stengel. Die Blätter sind keilförmig, vorn 3spaltig, mit gerad hervorstehenden Zipfeln. Die Blüthen bilden an der Spitze des Stengels armblüthige Cymen. Die Kelche sind mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Kronenblätter weiß, die Blüthenstielchen kürzer als die Blüthen.

Standort. An rauhen, kiesigen Stellen der Alpen. Die Blüthenzeit dauert vom Juni bis zum August, die Pflanze ist zweijährig.

Beschreibung. Diese Species hat mit Saxifraga tridactylides viel Aehnlichkeit, bildet nach einigen Autoren nur die Alpenform derselben, indem sie sich wesentlich bloß durch die Blüthenstielchen unterscheidet, die hier kürzer, bei tridactylides weit länger als die Blüthen sind. Indessen besitzt S. controversa eine dichte Blattrosette von Wurzelblättern, welche im Herbst des Jahres entsteht und im folgenden Sommer, wo sich der Stengel mit seinen Blüthen entwickelt, schon halb verwelkt ist, während S. tridactylides keine Blattrosette formt und nur einjährig ist. Die ersten Blätter dieser Rosette sind spatelförmig und an der Spitze abgerundet; dann kommen solche, die vorn 3 Zähne haben, von welchen die Seitenzähne vorwärts gerichtet sind. Alle Wurzelblätter sind unterseits und am Rande dicht mit Drüsen besetzt, auf der Oberseite kahl. Der Stengel richtet sich, nach einer kurzen Biegung nahe der Wurzel, senkrecht empor, wird fingerhoch oder etwas höher, ist an der Basis roth angelaufen, überall dicht mit Drüsen besetzt und reich beblättert. Die Stengelblätter weichen von den Wurzelblättern nicht in der Behaarung, jedoch in der Form ab. Sie sind dreispaltig, die Spaltung geht bis in ⅓ der Blattfläche ein, die Spaltzipfel sind gerade vorwärts gerichtet

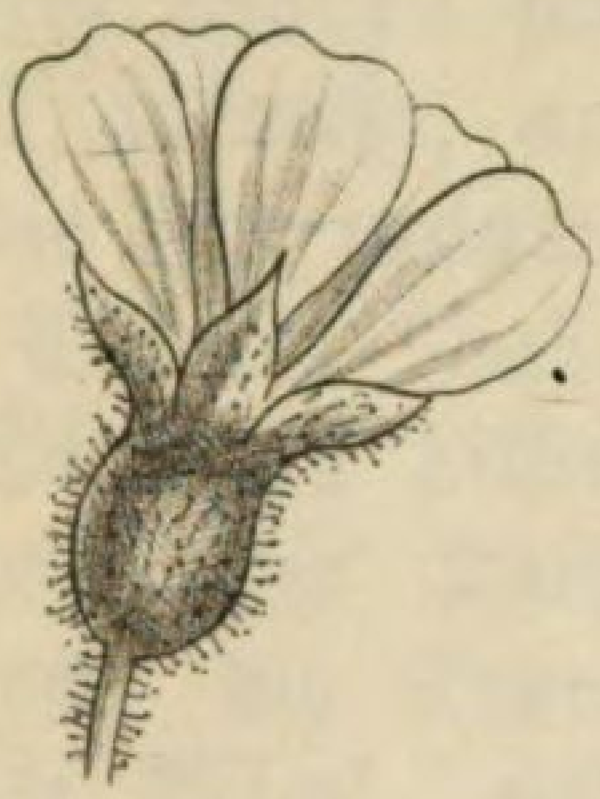
und die Blattfläche verschmälert sich nach der Basis keilförmig. Sämmtliche Stengelblätter sind stiellos. Der Stengel endigt mit einer Blüthe. Unter derselben kommen aus den Blattwinkeln noch zwei bis drei Blüthenästchen hervor, die an der Spitze eine 2blüthige, selten dreiblüthige Cyme bilden. Alle Blüthenäste und Stiele sind mit Drüsen besetzt, sämmtliche Blüthenstielchen weit kürzer als die Kelche. Letztere sind ebenfalls drüsig, die Kronenblätter fast doppelt so lang als der Kelch, spatelförmig, vorn abgestutzt oder ausgerandet und dreinervig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.

1. Die Blüthe von der Seite, vergr. mit Kelch und Krone.

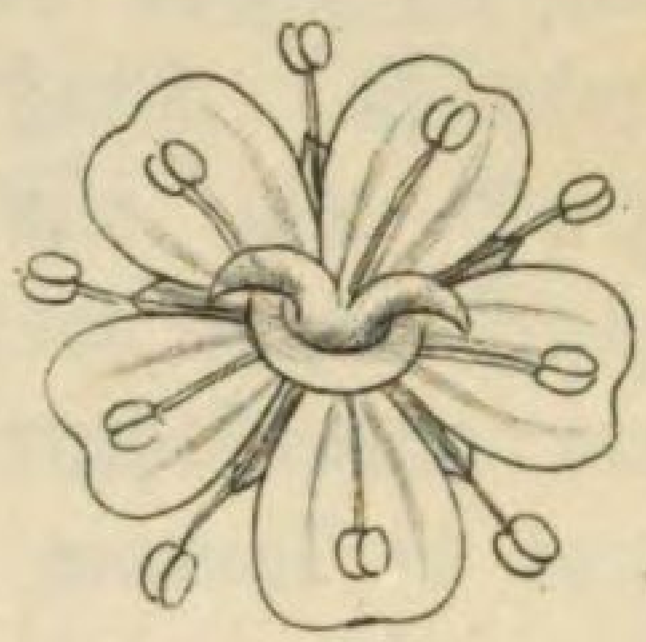
2. Die Blüthe von oben gesehen, vergr. mit Staubgefäßen u. Stempel.



1



A.



2

Saxifraga controversa Sternb.

Streitiger Steinbrech.

Saxifraga hypnoides L.

Astmoosartiger Steinbrech.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die Stämmchen bilden einen Rasen und an ihrer Spitze eine Rosette gestielter, handförmiger, 3- bis 5spaltiger Blätter, welche halbrunde, hohle Stiele haben. Die Seitentriebe liegen auf dem Boden und strecken sich weit aus. Der Stengel ist aufrecht, armblättrig, die Blätter desselben sind, wie die der jungen Triebe, meist ungetheilt. Sämmtliche Blätter haben Stachelspitzen. An der Spitze des Stengels bilden die Blüthen mehrere armblüthige Cymen. Die Kelche sind mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Kronenblätter sind noch einmal so lang als der Kelch, eiförmig oder lanzettförmig, abgerundet, weiß, mit 3 Nerven durchzogen.

Standort. In Deutschland nur bei Diekirch und Vianden im Luxemburgischen und erst Anfangs Juni blühend. Die Pflanze ist perennirend.

Beschreibung. Der Stengel wird 4 bis 6 Zoll hoch, ist mit einigen 3 bis 4 Linien langen, lanzettlichen Blättern besetzt und in der Jugend seiner ganzen Länge nach drüsig und klebrig. Im Alter kahlt er sich und wird glänzend. Er kommt aus einem ziemlich dichten Rasen von Wurzelblättern, deren Stiele länger als die Blattflächen, aber ½ Linie breit sind und in gleicher Breite verlaufen. Die Blattflächen spalten sich in 3 oder 5, auch wohl 7 lanzettliche, zugespitzte und stachelspitzige Zipfel. In der Jugend sind diese Blätter drüsig gewimpert, doch später verkahlen sie. Schon gegen die Blüthenzeit kommen mehrere Triebe aus dem Rasen hervor, die so lang und länger noch werden als der Stengel hoch ist. Sie strecken sich auf dem Boden aus, sind dicht mit lineal-lanzettlichen, stachelspitzigen, drüsig gewimperten 3 bis 5 Linien langen, nicht selten auch vorn 3spaltigen Blättern besetzt und tragen an der Spitze Knospen. Der Blüthenstand besteht aus 2 bis 4 armblüthigen Cymen. Die oberste ist endständig, unter ihr kommen aus den Blattwinkeln noch 1 bis 3 Blüthenästchen hervor, welche 1- bis 3blüthig sind. Sonach trägt also

jeder Stengel an seiner Spitze 2 bis 9 Blüthen. Diese haben abstehende weiße, mit 3 Adern gewässerte, theils abgestutzte, theils ausgerandete Kronenblätter und sind so groß, daß sie ein Silbersechser nicht bedeckt. Die Deckblätter sind lanzettförmig die Kelchblätter dreieckig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.

1. Ein junges Blatt der Sprossen, vergr.
2. Ein altes Blatt der Rosette, vergr.
3. Der Kelch, welcher mit dem Fruchtknoten halb verwachsen ist, von der Seite, vergr.
4. Derselbe mit den Staubgefäßen und dem oberen, freien Theile des Fruchtknotens, vergr.

X, 2. Saxifrageae.



Saxifraga hypnoides L.

Astmoosartiger Steinbrech.

Saxifraga mutata L.

Verwandelter Steinbrech.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Blätter der Rosette zungenförmig, mit einem knorpeligen, hinten dicht gefranzten, vorn ganzrandigen oder undeutlich gesägten Rande, längs des Blattrandes mit Kalk absondernden Grübchen. Der Stengel aufrecht, beblättert. Die Stengelblätter den Wurzelblättern ähnlich, sämmtliche Blätter fleischig. Die Blüthen bilden eine gipfelförmige Cyme und viele seitenständige Cymen, welche mehrblüthig sind und zusammen eine längliche Rispe darstellen. Alle Blüthenstiele sind, gleich dem Stengel, dicht mit Drüsenhaaren besetzt. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen. Die Kronenblätter sind pomeranzengelb, noch einmal so lang und schmäler als die dreieckigen Kelchzipfel und spitz zulaufend.

Standort. Auf Alpen und Voralpen an feuchten Orten, vom Juni bis zum August blühend und perennirend.

Beschreibung. Die dicken lederartigen Wurzelblätter stehen in einem Kreise und bilden eine dichte Rosette; sie sind bis 1½ Zoll lang und nur 3 bis 4½ Linien breit, vorn abgerundet, ringsum mit einer weißen Kalkkruste berandet und vorzüglich an der Spitze am Rande mit Gruben besetzt, welche eine Kalkschuppe bedeckt. Nahe der Spitze ist der Rand kahl, nach der Basis zu mit bräunlichen Zottelhaaren dicht gewimpert. Der feste Stengel hebt sich, aufsteigend oder völlig aufrecht, ⅓ bis 1½ Fuß empor, ist dicht mit Drüsenhaaren besetzt und mit wechselständigen Blättern weitläufig bekleidet. Letztere sind den Wurzelblättern ähnlich, nur kleiner und mit der Höhe des Stengels immer mehr an Länge verlierend. Auch werden sie mehr spatelförmig und die Wimperhaare des Randes laufen immer weiter bis zur Spitze vor, ohne jedoch die abgerundete Spitze selbst einzunehmen. In ⅗ der Stengelhöhe kommen die Blüthenäste aus den Blattwinkeln hervor. Diese sind ebenso drüsig als der Stengel, länger als die sie stützenden Blätter und bilden 2- bis 4blüthige, unregelmäßige Cymen, gewöhnlich Trauben genannt, deren Blüthenstielchen

durch 2 Deckblätter gestützt werden Der Kelch hat $1/4$ Zoll im Durchmesser, ist sehr drüsig und seine Lappen sind dreieckig und stumpf. Die Kronenblätter sind weit schmäler als die Kelchzipfel, doch 2- und 3mal so lang und laufen spitz zu. Ihre Farbe ist ein in das Safrangelbe laufendes Orangegelb.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
1. Ein blühender Zweig, wenig vergr.
2. Ein Blatt, vergr.

66

X, 2. Saxifrageae.



Saxifraga mutata L.

Verwandelter Steinbrech.

Saxifraga stenopetala Gaud.

Nacktstieliger Steinbrech.

Syn. Saxifraga aphylla Sternb.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die Stämmchen liegen, ihre Aeste sind locker, beblättert und die Blätter derselben sind, wie die der Rosette, keilförmig, 3- bis 5spaltig oder auch ganz, die Zipfel eilanzettlich, stumpf und grannenlos. Die Stengel formen blattlose Schafte und sind einblüthig, die Kelche sind mit dem Fruchtknoten verwachsen, ihre Zipfel dreieckig. Die Kronenblätter sind citronengelb, lineal-spitz, zwar länger, aber dreimal so schmal als die Kelchzipfel.

Standort. Auf den höchsten Kalkalpen von Tyrol, Baiern, Salzburg, Steiermark und Oestreich, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Eine kleine Pflanze mit 1/4 bis 3 Zoll langen Stämmchen, welche mit 2 bis 4 Linien langen Blättern bekleidet sind. Diese sind gestielt, grasgrün, flach und am Rande drüsig-gewimpert. Die Triebe sind dicht beblättert. Aus dem kleinen Rasen kommen 1 bis 3 borstendünne, 1/2 bis 1 Zoll lange Schäfte hervor, welche nach oben hin dicht mit Drüsen besetzt sind und an der Spitze die kleine Blüthe tragen; diese mißt 4 Linien in Breite. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen und mit Drüsenhaaren dicht besetzt, seine dreieckigen Zipfel stehen ab. Die Kronenblätter fallen durch ihre Kürze und Schmalheit wenig in's Auge, obschon sie die Länge der Kelchzipfel übertreffen und eine gelbe

Farbe besitzen; sie zeichnen sich auch durch ihr spitzes Zulaufen vor den Kronenblättern vieler anderer Arten aus.

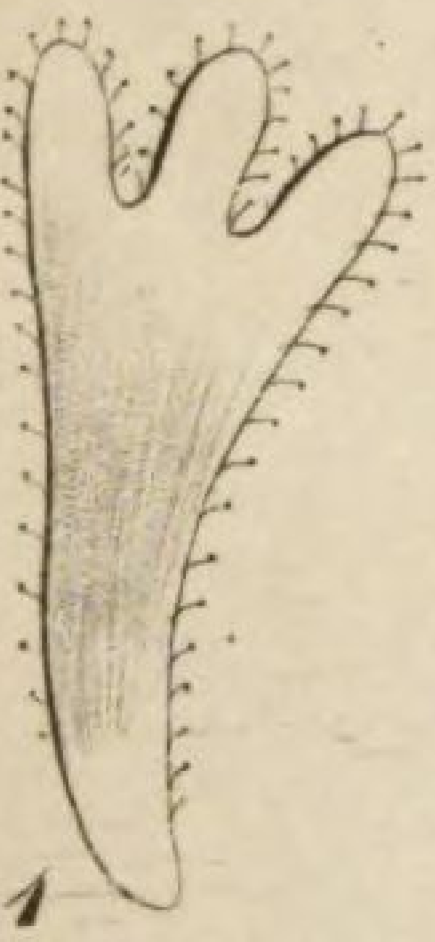
Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Blatt, vergr.
2. Eine Blüthe, vergr. ohne Kronenblätter.

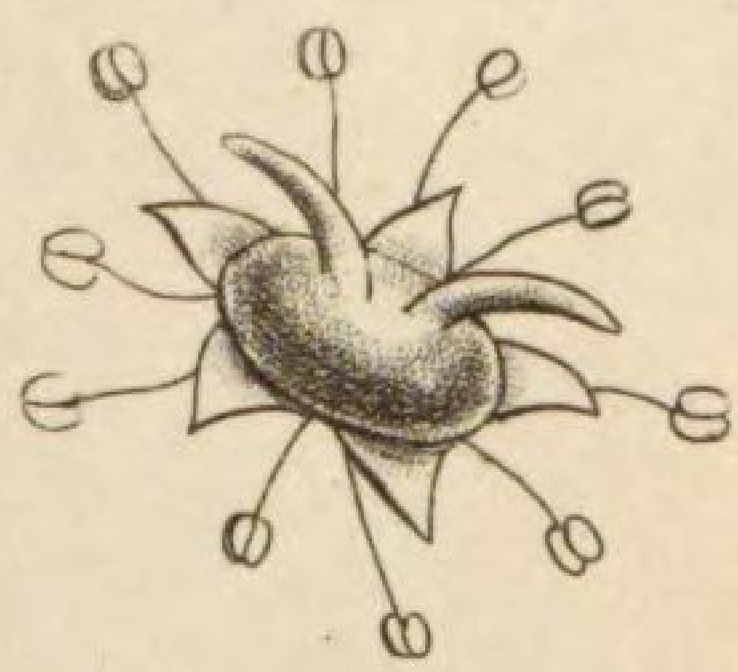
X,2. Saxifrageae.



A.



1



2

Saxifraga stenopetala Gaud.

Nacktstieliger Steinbrech.

Rhus Cotinus, L.

Perücken = Sumach.

Syn. Perückenstrauch, Perückenbaum, Gelbholz, Färberbaum, Füstel, Rujastrauch.

Syst. Pentandria, Trigynia L., Terebinthaceae Juss.

Gattungskennz. Die Blüthen sind Zwitter oder polygamisch, der Kelch ist fünftheilig und bleibend, Blumenblätter sind 5, mit den Kelchblättern welchselnd und nebst den 5 Staubgefäßen, vor einer kelchständigen Scheibe befestiget. Die Frucht ist aus drei Carpellen gebildet, deren kurze Griffel und Narben frei sind. Sie sind mit einander zu einer einfächrigen, durch Verschlagung einsamigen selten 2= bis 3samigen Frucht verwachsen, welche in ihrer Reife eine Schließfrucht darstellt.

Artkennz. Die Blätter sind einfach, wechselständig, verkehrt = eiförmig, oder fast kreisrund, an der Spitze abgerundet und zuweilen ausgerandet, sonst ganzrandig. Die Blüthen kommen an der Spitze der Aeste und Zweige hervor und bilden Rispen, welche aus vielen verzweigten kleinen Cymen bestehen. Sie sind Zwitter und bilden halb=herzförmige, kahle, runzelige Nüßchen. Nach der Blüthe verlängern sich sämmtliche Blüthenstiele und Blüthenzweige, erhalten dicht= und abstehende milchweiße oder röthliche Haare, und nur die wenigen Fruchtstiele bleiben kahl.

Standort. Wild auf Kalkboden in Kärnthen und bei Wien, von dort aus, wo seine nördliche Gränze ist, über ganz Südeuropa von Spanien bis zum Kaukasus. Sonst aber bei uns in Anlagen sehr häufig zu sehen. Holzgewächs und im Mai bis Anfang Juli, je nach der südlichen oder nördlichen Lage des Landes, blühend.

Beschreibung. Der Perücken = Sumach bildet einen Strauch oder ein Bäumchen von 4 bis 10 Fuß Höhe; er er=

hält eine graubraune Rinde und verästelt sich sehr. Seine Blätter sind eigenthümlich, entweder verkehrt-rundlicheiförmig, oder fast kreisrund, immer ganzrandig, vorn völlig abgerundet, zuweilen etwas eingedrückt, an der Basis stets etwas spitz zulaufend. Sie messen $1\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll Länge, die Breite beträgt wenigstens $\frac{2}{3}$ der Länge, öfters weicht sie wenig von ihr ab. Der Stiel ist dünn, $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und, gleich den Blattflächen, völlig haarlos. Die Blattnerven laufen parallel dem Rande zu, gabeln sich aber in der Nähe des Randes. Die Oberfläche der Blätter ist dunkelgrün, die Unterfläche blaulichgrün. Die Aeste und Zweige der Blüthenrispe (eigentlich rispenartig gestellter Cymen) werden durch gelbgrüne, lineale, nach vorn verbreiterte Deckblätter gestützt, welche später abfallen. Die Blüthenstiele, Zweige und Aestchen der Rispe, welche in der Blüthenzeit aufrecht abstehen, sperren sich nach der Blüthe aus einander, verlängern sich, erhalten dichte und lange abstehende Haare, bilden auf diese Weise einen haarigen Klumpen, sehen daher einer Perücke etwas ähnlich.

Nutzen. Die Rinde riecht etwas aromatisch, hat einen aromatisch-zusammenziehenden Geschmack und wird in der Heilkunde als Surrogat der Chinarinde (Cortex Cotini) unter Umständen mit Erfolg benutzt. Die Blätter haben ähnliche, doch schwächere Eigenschaften. Man benutzt sie hin und wieder zur Bereitung eines Gurgelwassers bei Halsgeschwüren. Die Rinde besitzt einen gelben Farbestoff, welcher auch im Holze und in Blättern enthalten ist. Man benutzt ihn, unter Zuthat von Alaun, Seide und Wolle gelb zu färben. Desgleichen gebraucht man auch den Gerbstoff dieses Gewächses zum Gerben des türkischen Leders und zum Einweichen von Baumwollengarn, was mit Krapp gefärbt werden soll. Das Gelb dieses Strauches, mehr ein orangegelb, kann durch Zuthaten auch in grün, chamois oder kaffeebraun verwandelt und dadurch noch umfangreicher gebraucht werden. Endlich ist das Holz, unter dem Namen Fisetholz, für Tischler höchst brauchbar, denn abgesehen von seinem Farbstoffe, ist es auch durch seinen Seidenglanz für Tischlerarbeit sehr passend, liefert die feinsten Fournire und wird sehr häufig angewendet.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig in nat. Gr. beim Ausgange der Blüthe.
B. Ein Zweig der Fruchtrispe mit einem Nüßchen in nat. Gr.
1. Die Blüthe, vergr.
2. Dieselbe ohne Kronenblätter.
3. Ein Staubgefäß, vergr.
4. Das Früchtchen, vergr.
5. Dasselbe im Querschnitte.

V, 3. *Terebinthaceae.*



Rhus Cotinus L.

Perücken-Sumach.

Rhamnus alpina, L.

Alpen-Kreuzdorn.

Syn. Alpen-Pulverholz, Alpen-Wegedorn.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Rhamnus cathartica.

Artkennz. Die Aeste sind wehrlos und, gleich den Blättern, wechselständig. Die Blätter haben 12 und mehr parallel nach dem feingezahnten Rande hin laufende Nerven, sind elliptisch bis eiförmig, an der Basis abgerundet oder fast herzförmig, vorn kurz zugespitzt und haarlos. Die Blüthen stehen einzeln oder in 2- bis 3blüthigen Büscheln sowohl in den Blattwinkeln der untersten Blätter, als auch in den Winkeln der tiefer an den Blättern befindlichen kleinen, deckblätterförmigen und hinfälligen Blättchen. Sie sind diöcisch, entwickeln sich in der Vierzahl, haben 4 lichtgelbgrüne, abfallende Kelchlappen und 4 kleine, fadenartige, vorn zweispitzige Kronenblätter. Die männlichen Blüthen tragen 4 den Kronenblättern gegenüberstehende Staubgefäße, die weiblichen haben einen 3narbigen Griffel. Die becherartige grüne Kelchröhre bleibt stehen, die Beeren sind schwarz.

Standort. Nur in Kärnthen und Steiermark und von da weiter nach Krain in den Alpen, die Blüthenzeit fällt vom Mai bis zum Juni.

Beschreibung. Dieser seltene Strauch erreicht eine Höhe von 6 Fuß, ist aber öfters niedriger, bisweilen bloß 3 Fuß hoch, hat einen aufrechten Stamm mit graubrauner Rinde, abstehende, hin und her gebogene, dornenlose, ausgebreitete Aeste und röthliche Zweige. Seine Blätter messen in der Blüthenzeit, außerdem ¼ bis ½ Zoll langen Stiele, 1 bis 2½ Zoll Länge und etwa die Hälfte in der Breite, werden später aber noch größer. Sie sind an beiden Seiten ganz kahl und glänzend, erhalten durch die parallel laufenden Nerven eine faltige Oberfläche und fallen im Herbst ab. Die Blüthen sind etwas größer als bei unserm Kreuzdorne, stehen an 3 bis 4 Linien langen Stielen, entweder einzeln, oder je 2 und

3 beisammen, meistens unterhalb der Blätter an den Zweigen und haben die kleinen, deckblätterartigen Blätter, aus deren Winkeln sie entsprangen, schon abgestoßen. Der Kelch hat 4 weißgelbgrünliche, eiförmige, spitze Lappen mit zeisiggrünen Spitzen; die Kronenblätter sind kaum länger als der Fruchtknoten, die Griffel in der Regel dreispaltig und dreinarbig, zuweilen 4spaltig und viernarbig und die Beeren sind blauschwarz und haben 3 bis 4 Steine.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
B. Ein Zweig mit Ansatz von Augen, in nat. Gr.
1. Die weibliche Blüthe, vergr.
2. Der Stempel, vergr.
3. Ein Kronenblatt, vergr. siehe vor. Seite.
4. Der Fruchtkelch, vergr.



Rhamnus alpina L.
Alpen-Kreuzdorn.

Rhamnus saxatilis, L.

Felsen = Kreuzdorn.

Syn. Felsen-Wegedorn.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Rhamnus cathartica.

Artkennz. Die Aeste sind gegen- und wechselständig, die Zweige endigen zuletzt mit einem Dorn, welcher 3 Jahre bleibt und zuletzt abfällt. Unter ihm kommen später neue Zweige hervor, durch die sich der Ast erneuert. Die Blätter sind meistens wechselständig, elliptisch, lanzettförmig oder verkehrt-eiförmig, feingezahnt und kurzstielig, die dicht- und feinhaarigen schmalen Nebenblätter sind so lang als die Blattstiele. Die kleinen, grünlichgelben Blüthen stehen sowohl in den Winkeln der unteren Zweigblätter als auch unter diesen an den Zweigen, theils einzeln, theils je zwei und drei in Büscheln und sind diöcisch oder polygamisch; ihre Kelchlappen sind grüngelb. Die Blüthentheile sind in der Vierzahl vorhanden; männliche Blüthen haben staubfädenähnliche Kronenblätter, weiblichen fehlen sie. Der Griffel ist vierspaltig, die wachholderbeerengroßen, schwarzen Beeren sitzen auf der bleibenden, becherartigen, grünen Kelchröhre.

Standort. An sonnigen, felsigen Orten von Oberschwaben und Oberbaiern, doch daselbst nur an wenigen Stellen. Weit verbreiteter findet man diese Species von Oestreich nach Südosten und Süden Europas. Sie bildet einen kleinen Strauch, welcher im Mai und Juni blüht. Unser Exemplar stammt aus Tuttlingen.

Beschreibung. Ein kleiner, ein bis drei Fuß hoher Strauch, welcher verkümmerten Exemplaren des gemeinen Kreuzdorns nicht unähnlich ist. Die Aeste biegen sich häufig zurück, so daß sie den Boden bedecken; die jungen Zweige sind, nebst den Blattstielen, dicht und fein behaart, die Blätter nur ½ Zoll, höchstens 1 Zoll lang und gewöhnlich halb so breit. Nach der Basis hin spitzen sie sich stets zu, so daß sie häufig eine verkehrt-eiförmige Gestalt erhalten. Beide Blatt-

flächen sind kahl, die untere ist aber in der Jugend zuweilen feinhaarig und die feine Behaarung der Blattstiele bleibt bis in ihr Alter. Die Nebenblätter sind fast fadendünn, dicht feinhaarig, nicht länger als der Blattstiel. Bei zweijährigen Zweigen sieht man den untersten Theil der Blätter noch, welcher erst im späteren Alter des Zweiges abfällt. Die Rinde der Aeste ist grau. Die Blüthen sind weit kleiner als die des gemeinen Kreuzdorns, die männlichen haben langgezogene, die weiblichen becherförmige Kelchröhren, auf welchen die schwarzen Beeren sitzen, die in Größe einer kleinen Erbse gleichkommen.

Nutzen. Der medicinische Gebrauch stimmt mit Rh. cathartica überein, doch die widrig-bitterschmeckenden Beere dienen zum Gelbfärben, können ebenso wie die von Rh. Alaternus benutzt werden und auch die Rinde färbt gelb.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Blüthenzweig, in nat. Größe.
B. Ein Zweig mit Früchten, in nat. Gr.
1. Ein Blatt mit den Nebenblättern, vergr.
2. Eine männliche Blüthe, vergr.



Rhamnus saxatilis L.

Felsen-Kreuzdorn.

Ribes petraeum, Wulf.

Rothblühende Johannisbeere.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Ribes nigrum.

Artkennzeichen. Aeste und Zweige ohne Stacheln, die Blätter sind fast 5lappig, unterseits nicht punktirt, die Blüthentrauben reichblüthig aufrecht, zuletzt herabhangend, die Blüthen roth, die Kelche kahl und glockig, ihre Zipfel spatelig und gewimpert, die Kronenblätter spatelig, die Deckblätter kürzer als die Blüthenstiele, die Beeren roth.

Standort. In den Alpen und Voralpen an feuchten schattigen Stellen; auch auf dem Sudetengebirge. Die Blüthenzeit ändert sich je nach der Höhe des Standortes, tritt in tieferen Regionen schon gegen das Ende des Aprils, in höheren erst im Mai oder sogar in den ersten Tagen des Juni ein. Strauch.

Beschreibung. Dieser Strauch wird nur 2 bis 3 Fuß hoch und die alte Rinde springt von den runden bräunlichen Zweigen ab. Die Blätter sind 5lappig, die beiden untersten Lappen weit kleiner als die 3 Mittellappen. Alle Lappen sind tief gesägt, vorn spitz, unterseits hellgrün und matt glänzend, oberseits freudiggrün, später dunkelgrün. Der Rand und beide Blattflächen sind haarlos und bloß die Nerven der Unterfläche sind mit feinen Haaren besetzt. Die Blattstiele, ziemlich so lang als die Flächen, haben am Grunde Wimperhaare. Die Trauben stehen anfangs ganz aufrecht, nicken dann und biegen sich endlich völlig herab. Sie sind dicht mit Blüthen besetzt, deren Stielchen durch ein grünes, eiförmiges Deckblatt gestützt werden, welches aber niemals die Größe der Stielchen erreicht. Die Kelche sind glockig und kahl, ihre Lappen vorn stumpf, am Rande gewimpert, in der Grundfarbe lichtgrün, doch durch rothe Punkte und Streifen fleischroth erscheinend. Die Kronenblätter sind roth, stumpf und kürzer als die Kelchlappen, die 5 Staubgefäße gelb, der Fruchtknoten und Griffel ist hellgrün. Die Blüthenstielchen sind zottig behaart.

Nutzen. Die rothen Beeren kommen in ihrer Anwendung den rothen Johannisbeeren ziemlich gleich, doch sind sie saurer, zum Rohgenusse wenig geeignet.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig, in nat. Größe.
1. Eine Blüthe vergr. mit ihrem Stielchen um die Kronenblätter und das Deckblättchen zu zeigen.
2. Der Stempel, vergr.
3. Staubgefäße vergr. von verschiedenen Seiten.

V, 1. *Grossulariaceae.*



Ribes petraeum Wulf.

Rothblühende Johannisbeere.

Evonymus latifolius, Scop.

Breitblättriger Spindelbaum.

Syn. Breitblättriges Pfaffenhütchen.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Evonymus europaeus.

Artkennz. Die Aeste sind stielrund, etwas zusammengedrückt und glatt, die Blätter gegenständig, länglich-elliptisch, zugespitzt, feingesägt und haarlos, die Blüthenstiele kommen aus den Battwinkeln, tragen 3- bis 5gabelige und in der Wiederholung 2- bis 3gabelige Cymen. Die Blüthen sind nach der Fünfzahl gebaut, die 5 Kronenblätter fast kreisrund, grünlich mit rother Randung, die Kapseln purpurroth, 5lappig, 5kantig und geflügelt. Der Samenanhang bedeckt die Samen ganz und ist pomeranzengelb, die Samen sind weiß.

Standort. Auf den Kalkalpen und Voralpen von Steyermark bis zur Schweiz, doch nach Westen hin seltner, in der Voralp tief herabsteigend, z. B. bei Weingarten in Oberschwaben. Die Blüthenzeit ist Mai und Juni, die Pflanze ist ein Strauch.

Beschreibung. Der Strauch wird 6 bis 16 Fuß hoch. Seine Zweige, anfangs ein wenig zusammengedrückt, sind später völlig rund. Sie sind ganz haarlos und glatt, die alten braunroth und glänzend. Die gegenständigen Blätter messen durchschnittlich 3 bis 4 Zoll Länge, haben 1 bis 1½ Zoll Breite, sind nach vorn immer zugespitzt, beiderseits völlig haarlos und auch ihr kurzer, 3 bis 5 Linien messender Stiel ist haarlos. Die Blüthenstiele, welche aus den Blattwinkeln entspringen, messen bis zu ihrer Zertheilung 2 und 3 Zoll Länge und darüber; sie sind völlig kahl, rund und stehen aufrecht in die Höhe. An der Theilung finden sich, statt der Deckblätter, zwei bräunliche, drüsenartige Erhöhungen, welche den Ausgang der drei bis fünf Blüthenäste stützen. Jeder von ihnen theilt sich wieder in 2 bis 3 Aestchen, welche am Ausgangspunkte wiederum durch 2 Drüsen gestützt sind und, insofern die Theilung nur 2gabelig ist, in der Mitte ein Rudiment eines verkümmerten Aestchens zeigen. Oft sind diese Aestchen nochmals 3gabelig und am Ausgange der Gabeln

durch Drüsen gestützt; oft bleiben sie auch ungetheilt und haben dann da, wo die Theilung sein sollte, 2 Drüsen. Die Blüthen sind nicht größer als große Schroten, hellgrün mit purpurnem Rande, zuweilen auch röthlich; sie fallen bald ab und hinterlassen den 5theiligen Kelch, dessen grüne Lappen ebenfalls abgerundet und am Rande röthlich sind und den purpurfarbigen Fruchtknoten umschließt, an welchem die Flügel schon sichtbar sind. Die Kapseln werden größer als die unsers gemeinen Pfaffenhütchens, haben auch dunklere Farbe, purpurrothe Fruchtstiele und etwas tiefer gelbe Fruchtmäntel ihrer Samen.

Nutzen. Ganz so, wie beim gemeinen Spindelbaume.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, in nat. Gr.
1. Die Blüthe von oben gesehen, vergr.
2. Dieselbe von der Seite gesehen, vergr.
3. Ein Staubgefäß vergr.
4. Die Früchte um die Hälfte, verkleinert.
5. Eine aufgesprungene Frucht um die Hälfte, verkleinert.

V, 1. Celastrinae.



Evonymus latifolius Scop.

Breitblättriger Spindelbaum.

Evonymus verrucosus, Scop.

Warziger Spindelbaum.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Evonymus europaeus.

Artkennz. Die Aeste sind im Querschnitte rund, dicht mit braunen oder schwärzlichen Warzen besetzt und, ebenso wie die Blätter, gegenständig. Letztere sind eiförmig bis elliptisch, kurzstielig, zugespitzt, feingesägt und haarlos. Aus ihren Winkeln entspringen die borstendünnen Blüthenstiele, welche wiederholt-dreigabelige Cymen bilden. Die Blüthen sind in der 4Zahl gebaut, die Blumenblätter fast kreisrund, grün, aber durch eine Menge rother Punkte scheinbar braun. Die Kapseln sind undeutlich vierlappig, vierkantig, flügellos, wachsgelb und haarlos, die Samen schwarz, doch zur Hälfte mit einem blutrothen Samenmantel bedeckt. Die Blüthen und Kapseln ändern zuweilen in die Fünfzahl ab.

Standort. In Laubwaldungen von Ostdeutschland, wo sich der Standort vom adriatischen Meere, durch Krain, Steiermark, Oestreich, Mähren, Böhmen und Schlesien durch Polen bis nach Ostpreußen hinzieht. Die Blüthenzeit fällt südlich in den Mai, nördlich in den Juni und die Pflanze bildet einen Strauch.

Beschreibung. Dieser 5 bis 6 Fuß hohe Strauch ist durch seine Aeste schon hinlänglich charakterisirt, denn diese sind über und über mit schwarzen Warzen so dicht bedeckt, daß es aussieht, als wenn sie mit einem Pilze des Geschlechtes Sphaeria befallen wären. Die Blätter sind den Blättern unsers Kreuzdorns nicht unähnlich, 1 bis 2 Zoll lang, völlig kahl, nur auf der Mittelrippe und an dem kurzen Blattstiele mit sehr feinen Drüsen besetzt. Die Blüthenstiele kommen aus den Winkeln der Blätter hervor, sind zwar sehr dünn, doch fest, abstehend und bis zur Theilung 1 bis 2 Zoll lang. Zuweilen sind sie auch ungetheilt und einblüthig, in der Regel jedoch bildet sich an der Spitze eine dreigabelige Cyme, wovon die beiden Seitenästchen an ihrem Ausgange durch ein lineales Deckblättchen gestützt werden. Diese Seitenästchen stehen einander gemeinlich nicht streng gegenüber und zertheilen sich

an ihrer Spitze öfters in 3 Blüthenstiele, wovon die beiden Seitenstielchen wiederum durch 2 schmale Deckblättchen gestützt sind. Bleiben sie ungetheilt, dann sieht man wenigstens an der Stelle, wo die Theilung hätte vor sich gehen sollen, die beiden Deckblättchen am Stiele. Die Blüthen sind in ihrer Farbe lichtgrün, doch durch dichtstehende Punkte getrübt. Der Kelch ist 4lappig, die Lappen sind dick und etwas runzelig. Die 4 Kronenblätter, mit den Kelchlappen wechselnd und auf der Scheibe eingefügt, sind ziemlich kreisrund, die 4 kurzfädigen Staubgefäße sitzen auf einer erhabenen Drüse und wechseln mit den Kronenblättern ab. Die Kapsel unterscheidet sich schon durch ihre wachsgelbe Farbe von der gemeinen Art.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, in nat. Gr.

1. Ein Zweig vor dem Ausschlagen, in nat. Gr.

2. Die Blüthe, vergr.

3. Ein Staubgefäß, vergr.

V, 1. *Celastrinae.*



Evonymus verrucosus Scop.

Warziger Spindelbaum.

Anthyllis montana, L.

Berg-Wundklee.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Anthyllis Valneraria.

Artkennz. Die Blätter sind vielpaarig-gefiedert, ihr oberstes Blättchen ist nicht länger und nur unbedeutend breiter als die übrigen, die Blüthenköpfe stehen einzeln auf dem Gipfel der Stengel und sind durch handförmige Deckblätter gestützt. Der Kelch ist röhrig, die Zipfel desselben sind fast gleichlang, die Fahne ist länger als ihr Nagel und die Blumenblätter haben eine hellpurpurne Farbe; nur das Fähnchen ist an den Rändern und das Schiffchen an der Spitze violett gefleckt. Die Staubgefäße sind diadelphisch.

Standort. Auf sonnigen Bergen von Oestreich durch Steiermark nach Krain. Die Pflanze ist perennirend, blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Die holzigen Stämmchen liegen am Boden und tragen die Reste der verwelkten Blattscheiden. Sie sind verästelt und haben sich entkahlt. An der Spitze der Aeste kommen aufrecht gerichtete oder aufsteigende krautartige Stengel hervor, von welchen einige unfruchtbar sind. Alle sind mit abstehenden Zottelhaaren dicht bedeckt. Die unfruchtbaren sind kurz und bis in die Spitzen hinauf beblättert, die fruchtbaren werden fingerhoch, haben nur bis gegen oder bis in die Hälfte ihrer Höhe Blätter, dann sind sie ganz kahl und tragen am Gipfel den Blüthenkopf, welcher die Größe einer Wallnuß erreicht. Die Blätter auf höheren Standörtern sind gewöhnlich bis einen Zoll lang oder wenig darüber und tragen 9 bis 11 Paar Seitenblättchen nebst einem Endblättchen; doch giebt es auch, auf besserem Boden, bis 2 Zoll lange Blätter. Die Blattstiele und die Blättchen sind mit abstehenden Zottelhaaren besetzt, welche das Grün der letztern trüben. Die Blattstiele sind sehr kurz, verbreitern sich aber zur Scheide, durch welche die Blätter mit dem Stengel innig verbunden sind, so daß bei ihrem Welken nur die Blättchen abfallen, die Stiele dagegen noch im folgenden Sommer zu sehen sind. Die Blättchen stehen einander gegenüber, sind lanzettlich, an der Basis abgerundet, vorn spitzlich und messen gewöhnlich 3 bis

4 Linien. Das Endblättchen ist nicht länger, oft etwas kürzer, doch immer etwas breiter, nach der Basis stark verschmälert, an der Spitze stumpf und ausgerandet. Der Deckblätter am Blüthenkopfe giebt es 2 bis 4. Sie sind 4 bis mehrfingerig, sitzend und die Fingertheile gleichen in Form und Größe den Fiedern der Blätter sehr, sind aber spitzer, indessen, ebenso wie jene, mit Zottelhaaren bekleidet. Der Kelch ist zwar lippig und die 5 Zähne gehen von der Kelchröhre in verschiedener Höhe aus, so daß je 3 und 2 Zähne beisammen stehen; doch sind sie alle gleichhoch und gleichdünn, borstenförmig und mit langen, abstehenden Zotteln dicht besetzt. Diese sind in der Jugend milchweiß, dann rostgelb. Die Fähnchen überragen um ein Drittel der Länge ihrer Platte das mit den Flügeln verwachsene Schiffchen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe wenig vergr.
2. Der Kelch stärker vergr.
3. Das Fähnchen auseinander geschlagen und stärker vergr.
4. Das Schiffchen mit beiden Flügeln im Verhältniß zu Nr. 3.
5. Die Staubgefäße, welche den Stempel umschlagen, stark vergr.

74



Anthyllis montana L.
Berg-Wundklee.

Cytisus capitatus, Jacqu.

Kopfiger Bohnenstrauch.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Cytisus nigricans.

Artkennzeichen. Sehr ästig, mit gleichlangen Aesten und dadurch einen rundlichen Busch bildend. Zweige, Blätter, Stiele und Kelche zottelhaarig, Blätter dreizählig mit verkehrt-länglichen Blättchen, Blüthen goldgelb, in kopfartigen Aehren, die äußeren durch Deckblättchen gestützt. Die Kelchröhre übertrifft an Länge ihre beiden Lippen, ihre Oberlippe ist 2zählig und hat aufsteigende Zähne, die Fahne übertrifft an Länge die übrigen Kronenblätter, alle sind langgenagelt, das Schiffchen ist gerade und ausgerandet.

Standort. An bewachsenen Hügeln und Bergen von Oestreich, Steiermark und Tyrol, durch Altbaiern und Mähren bis nach Böhmen; sehr häufig als Zierstrauch in Anlagen. Die Pflanze bildet einen kleinen Strauch, steht vorzüglich im Kalkboden und blüht vom Ende des Mai bis zum August, indem die später hervorkommenden Zweige die Blüthenzeit fortsetzen.

Beschreibung. Dieser Strauch bildet durch seine Verästelung, die schon am Boden beginnt, einen aufrechten runden, nur 2 bis 3 Fuß hohen Busch, dessen junge und grüne Zweige mit langen, seidenartig glänzenden, weißen, später bräunlich werdenden Haaren dicht bekleidet sind, doch mit ihrem Verholzen verkahlen und eine rothbraune Rinde bekommen. Die Blättchen der Dreiblätter sind entweder fast elliptisch oder verkehrt-länglich; das breite Vorderende spitzt sich kurz zu und verläuft dann allmählig bis zum Blattstiele, der Mittelnerv sieht als Stachelspitzchen etwas über der Blattmasse hervor. Der Blattstiel ist in der Regel etwas kürzer als das mittlere und größere der drei Blättchen und dieses mißt $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Zoll. Blattstiele und Blättchen sind zottig, letztere gewöhnlich nur auf der Unterfläche. Die ganzrandigen, zugespitzten Nebenblätter sind gleichfalls mit Zottelhaaren bekleidet; auch die kurzen Blüthenstielchen und die Kelche sind dicht mit ihnen bedeckt. Auf dem Gipfel der Aeste und Zweige befinden sich die Blüthen in kopfartiger Stellung. Ihre Blüthenstielchen sind nur 1 bis 2 Linien lang, in der Mitte ein lineales Deckblätt-

chen tragend, an der Basis durch zwei Deckblättchen gestützt. Die Blüthen sind bis 1 Zoll lang, die Kelche haben eine 2zähnige breite Oberlippe und eine kaum merklich 3zähnige Unterlippe, die Fahne der goldgelben Blume ist länglich, überragt die übrigen Blumenblätter sehr, ist aber kürzer genagelt als die Länge der Flügel und des Schiffchens; und die 2 Blätter des letzteren hangen an der Spitze zusammen. Die braunen Hülsen sind länglich und rauhhaarig.

Nutzen. Ein bekanntes Ziergewächs.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Die Fahne, vergr.
3. Ein Flügel, vergr.
4. Das Schiffchen, vergr.
5. Die Hülse, in nat. Gr.
6. Der Same.



Cytisus capitatus Jacq.

Kopfiger Bohnenstrauch.

Cytisus Laburnum, L.

Gemeiner Bohnenbaum.

Syn. Goldregen.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Cytisus nigricans.

Artkennz. Die Blätter sind langgestielt und dreizählig, die Blättchen elliptisch, oberseits kahl, unterseits mit angedrückten Haaren, die Nebenblätter klein, häutig und langgespitzt-zottig. Die Blüthen kommen aus den Gipfeln der kurzen Zweige, sind goldgelb und bilden lange, herabhangende Trauben, welche reichblüthig und deckblattlos sind. Die Hülsen sind seidenhaarig, ihre obere Naht ist geflügelt-bekielt.

Standort. In Oestreich und Steiermark an schattigen Waldstellen, überall aber in Gärten und Anlagen cultivirt. Holzgewächs, im Mai oder Anfang Juni blühend.

Beschreibung. Dieser bekannte Strauch oder kleine Baum von 12 bis 20 Fuß Höhe mit schlanken Aesten und kurzen Zweigen erhält nicht selten eine Stärke des Stammes von 1 bis 2 Fuß Umfang und seine Aeste sind, nebst ihren Zweigen, graulich. Die Stiele der Blätter sind bis zu 3 Zoll lang und behaart; die Stielchen der Blättchen dagegen zwar auch behaart, doch nur sehr kurz. Die Blättchen messen $1\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll Länge und $\frac{2}{3}$ bis $1\frac{1}{4}$ Zoll Breite, indessen ist in der Regel das Mittelblättchen länger als beide Seitenblättchen. Während ihre kahle Oberfläche ein tiefes Grasgrün besitzt, ist ihre Unterfläche durch die Behaarung graulich-grün. Die Blüthentrauben brechen auf den Gipfeln der Zweige gleichzeitig mit den Blättern hervor, werden $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß lang und länger, brechen aus denselben Knospen wie die Blätter hervor und hängen herab. Die Stiele der Blüthen sind so lang als die Blüthen selbst, ungefähr $\frac{3}{4}$ Zoll lang, oder auch etwas länger und kürzer; sie sind angedrückt-behaart und in der Mitte derselben befindet sich ein kleines, drüsenartiges, behaartes Deckblättchen. Der haarige Kelch ist glockig, kurzröhrig, 2lippig, die Oberlippe ist kürzer und hat 2 kurze Zähne, die Unterlippe besitzt 3 kurze Zähne oder sie ist ganz. Die Kronenblätter sind kurzgenagelt und haarlos. Die Fahne ist größer als das Schiffchen, kreisförmig, ausgerandet und dunkler geadert; auch die Flügel sind länger als das Schiffchen, die

Hülsen lineal-länglich, stumpf und krumm gebogen, die Samen nierenförmig und dunkelbraun.

Nutzen. Hauptsächlich zur Zierde. Die Blätter geben aber ein gutes Schaf- und Ziegenfutter, schmecken kohlartig-salzig und bitterlich, haben einen etwas scharfen Nachgeschmack. Die Samen haben eckelhaft bitterscharfen Geschmack und enthalten Cytisin, dessen Wirkung bei den Menschen (nicht bei Schafen) purgirend und emetisch ist. Auch den Blättern geht das Cytisin nicht ganz ab. Früher waren Blätter und Samen im officinellen Gebrauche.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, etwas verkleinert.
1. Das Kronenblatt.
2. Die beiden Flügel.
3. Das Schiffchen.
4. Der Kelch mit den Genitalien und dem Blüthenstiele.
5. Die Hülsen.



Cytisus Laburnum L.

Gemeiner Bohnenbaum.

Cytisus purpureus, Scop.

Rothblühender Bohnenstrauch.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Cytisus nigricans.

Artkennz. Der liegende Strauch hat aufsteigende, kahle Aeste, welche mit 3zähligen, gestielten und kahlen Blättern bekleidet sind. Die Blüthen stehen in den Blattwinkeln, meistens zu zweien, der Rand des fast kahlen Kelches ist nebst der Basis der Kronenblätter gewimpert, diese sind purpurroth und die Hülsen kahl oder schwach behaart.

Standort. Auf Hügeln in Kärnthen und Tyrol. Holzgewächs, im Mai bis Juni blühend.

Beschreibung. Die rothbraunen, aufsteigenden Aeste dieses liegenden Strauches erreichen bis 2 Fuß Länge und ihre Blätter kommen ziemlich gleichzeitig mit den Blüthen hervor, erreichen schon während der Blüthenzeit ihre Vollkommenheit. In der ersten Jugend sind Blattstiele und Nerven der Unterseite an den Blättchen mit feinen Haaren bekleidet, doch verkahlen sie bald. Die Blättchen messen ½ bis über ¾ Zoll, die Blattstiele sind später ungefähr ebenso lang, die Blattstielchen sehr kurz. Die Blättchen sind länglich bis lanzettförmig und an beiden Enden spitz, die Nebenblätter sehr klein und pfriemlich. Die Blüthen kommen gemeinlich zu zweien, doch aber auch einzeln und zu dreien aus den Blattwinkeln, messen bis 1 Zoll Länge, wovon der Kelch die Hälfte hat. Die Blüthenstiele sind immer kürzer als der Kelch, 2 bis 4 Linien lang und haben 1 bis 2 kleine, rothe Schüppchen. Der Kelch ist lichtroth, glockig, zweilippig, am Saume dicht, aber fein gewimpert; seine Oberlippe theilt sich an der Spitze in 2 kleine Zähnchen, die Unterlippe ist ganz oder 3zähnig. Die Fahne ist länger als die Flügel und das Schiffchen, letzteres stumpf und seine beiden Blätter sind bloß unter der Spitze verwachsen. Die Hülsen gehen in einen sichelförmigen Schnabel aus, sie sind flach und schwarz.

Nutzen. Als Ziergewächs der Anlagen in der Blüthe sehr hübsch und den Saum der Gebüsche sehr angenehm zierend.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig, in nat. Gr., beim Ausbruche der Blätter in der ersten Blüthe.

B. Ein Zweig, in nat. Gr., mit entwickelten Blättern und in der späteren Blüthe.

1. Ein Kelch, vergr.

2. Die Blüthe, wenig vergr.



Cytisus purpureus Scop.

Rothblühender Bohnenstrauch.

Cytisus radiatus, Koch.
Strahlblättriger Bohnenstrauch.

Syn. Genista radiata, Scop.; Spartium radiatum, Linné.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Cytisus nigricans.

Artkennz. Aeste, Zweige und Blätter sind mit weichen, kurzen und glänzenden Haaren bekleidet, die Blätter fast sitzend, gegenständig und 3zählig, Blättchen linealisch und strahlenförmig ausgebreitet, Blüthen gelb, zu 2 bis 6 in endständigen Köpfchen sitzend, Stiele der Köpfchen bleibend.

Standort. Auf Bergen in Unter=Steiermark und im südlichen Tyrol. Ein Strauch, vom Mai bis zum Juni blühend.

Beschreibung. Dieses Gewächs hat in seiner Gestalt eher Aehnlichkeit mit einem Spartium als mit einem Cytisus, unterscheidet sich also durch die sparsamen, gegenständigen Blätter und strahlenartig ausgebreiteten, fast pfriemlichen Blättchen sehr scharf von unsern übrigen Species des Cytisus, muß jedoch wegen der Form des Griffels und der Lage der Narbe hierher. Die holzigen Stämmchen liegen gestreckt, theilen sich gabelförmig in holzige Aeste, welche sich nach der Spitze hin aufrichten. Die ganze Pflanze wird 1 bis 2 Fuß lang, treibt aus den entfernt stehenden Blattpaaren gegenständige Zweige und an den Zweigen aus den Blattwinkeln wiederum Nebenzweige, bildet dadurch einen dichten Busch. Die Zweige und Nebenzweige sind grün und dünn, ebenso wie die Blätter durch feine Haare graulich, die Blättchen ½ bis ¾ Linien lang und nach ihrer Vollendung wagrecht ausgespannt. Die Nebenblätter sind als kurze und dicke Schuppen an den kurzen Blattstiel angewachsen, die Blüthen messen ½ Zoll, ihr Kelch nur 2 Linien. Letzterer ist kurzröhrig, 2lippig, hat mit der Röhre gleichlange Lippen, wovon die Oberlippe in 2 Zähne ausgeht, die Unterlippe 3 kurze Zähne hat. Der ganze Kelch ist durch kurze Haare seidenglänzend und das Blüthenstielchen ist sehr kurz. Die Fahne ist ziemlich so lang als das seidenartig behaarte Schiffchen, fast kreisförmig und ausgerandet; die beiden Blättchen des Schiffchens hängen nur an der Spitze mit einander zusammen und ihre Farbe ist durch die Behaarung mattgelb, während das Fähnchen dottergelb ist.

Die Hülsen sind zottig, kurz, fast rautenförmig, zusammengedrückt, haben einen gebogenen Schnabel und bräunliche Farbe; sie enthalten 1 bis 3 Samen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.

1. Ein Blattpaar mit dem Stengel und den verwachsenen Nebenblättern, vergr.

2. Die Blüthe mit dem Deckblatte, vergr.

78



Cytisus radiatus Koch.

Strahlblättriger Bohnenstrauch.

Cytisus sagittalis, Koch.

Geflügelte Erdpfriemen.

Syn. Genista sagittalis L., Zwergginster.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Cytisus nigricans.

Artkennzeichen. Die holzigen Stengel liegen am Boden, die krautartigen Aeste sind aufrecht oder aufsteigend und an beiden Seiten breit-geflügelt, die Blätter sind einfach, oval und ganzrandig, die Blüthentrauben endständig, dicht, fast kopfig, die Kelche haben kurze Röhren, sind tief-zweilippig, die Lippen ziemlich gleichlang, die Oberlippe ist 2zähnig, die Unterlippe 3zähnig, die Kronen sind gelb, ihre Blätter kurz genagelt, das Schiffchen ist stumpf und ausgerandet und unter der Ausrandung mit seinen beiden Blättern verwachsen.

Standort. Auf Sandboden in Nadelwaldungen, lichten Waldstellen von Sachsen, Anhalt, Nassau, Pfalz, Franken und Baiern. Ein Halbstrauch und im Mai und Juni blühend.

Beschreibung. Allerdings sieht dieser Halbstrauch im Allgemeinen einer Genista weit ähnlicher als einem Cytisus, weßhalb man ihn im Volke auch mit einem eigenthümlichen Namen belegt, den mehrere Genista-Arten mit ihm zugleich tragen; aber die Lage der Narbe am Griffel (siehe Fig. 6), das einzige schlagende Unterscheidungsmerkmal zwischen Genista und Cytisus, welche bei Genista einwärts, hier aber auswärts am Gipfel des Griffels liegt, macht dieses Gewächs zu einer Cytisus-Art. Uebrigens ist es in seinem Ansehen eigenthümlich genug, um mit andern verwandten Arten verwechselt werden zu können. Der holzige Theil des Stengels liegt am Boden. Aus seiner Gliederung und Spitze gehen zahlreiche, grüne Aeste aus, die aufrecht gerichtet oder aufsteigend sind und handhoch werden. Die $1/2$ bis $2/3$ Zoll langen Blätter sind oval, sitzend und am Rande gewimpert, sie runden sich zwar an der Basis ab, setzen sich aber dann in 2 kahlen Flügeln, bis zum tiefer liegenden Blatte an beiden Seiten des haarlosen Stengels, fort und dadurch erscheint derselbe gegliedert. Die Blüthen sind $1/2$ bis $2/3$ Zoll lang, ihre behaarten Stielchen haben 2 borstliche Deckblättchen, ihre haarige Kelchröhre

ist sehr kurz, die Kelchzähne sind dicht gewimpert, die Kronenblätter goldgeld, das Fähnchen ist seicht ausgerandet, die Flügel sind dottergelb, also tiefer gefärbt und das Schiffchen ist tief ausgerandet, die Staubgefäße sind monadelphisch wie bei allen Cytisusarten, die Hülsen zusammengedrückt, schwarz, zottig, 2= bis 6samig, die Samen stumpf=4eckig und glänzend.

Nutzen. Den Schafen giebt diese Pflanze auf heidenartigen Triften, wie z. B. rechts der Elbe im Anhaltischen, ein recht gutes Futter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
B. Ein einzelner Ast.
1. Die Blüthe, vergrößert, vom untersten Theile der Blüthenähre genommen.
2. Der Kelch, vergr.
3. Die Fahne, vergr.
4. Ein Flügelchen, vergr.
5. Das Schiffchen mit seinen 2 nur an der Spitze verwachsenen Blättern, vergr.
6. Der oberste Theil des Griffels wegen des Ansatzes der Narbe, in 50maliger Vergrößerung.



Cytisus sagittalis Koch.

Geflügelte Erdpfriemen.

Cytisus sessilifolius, L.

Stiellosblättriger Bohnenstrauch.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Cytisus nigricans.

Artkennz. Haarlos, mit dreizähligen Blättern, welche oben an der Spitze der Zweige fast stiellos sind. Die gipfelständigen Blüthentrauben stehen aufrecht, sind gewöhnlich bis 6blüthig, die Kelche haben 3 Deckblätter, die Blüthen sind goldgelb, die Hülsen kahl.

Standort. Auf Sandboden in Wäldern und auf Haiden in Südtyrol, ebenso auch zwischen Constanz und Rudolfszell, vielleicht dort nur verwildert. Dieser Strauch findet sich nämlich häufig in Anlagen zur Zierde und verwildert in warmer und passender Lage leicht. Er blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Die Rinde dieses nur 2 bis 4 Fuß hohen und sehr verästelten Strauches ist an den holzigen Zweigen braunroth. Diese treiben zuerst Blätter, welche in Form und Länge ihrer Stiele sehr verschieden sind. Unten, an den ruthenartigen Zweigen sind sie immer gestielt, obschon der Stiel kaum oder nicht die Länge des Mittelblättchens erreicht; nach oben hin werden aber die Stiele immer kürzer und ganz oben sind sie sehr kurz, 1 oder nur $1/2$ Linie lang. Indessen ist das bloß in der ersten Blüthe des Strauches der Fall, denn später verlängern sich auch die Stiele der obersten Blätter und werden manchmal gerade so lang als die untersten. Die Blättchen der Dreiblätter sind immer so gestaltet, daß das Mittelblättchen beide Seitenblättchen an Größe merklich übertrifft und ihre Stielchen sind sämmtlich nur sehr kurz; die Form derselben ist jedoch verschieden, denn die der untersten Blätter sind verkehrt-eiförmig oder elliptisch, nach der Basis hin mehr oder weniger länger keilartig verzogen, die der oberen dagegen fast kreisrund, mit kurzer keiliger Basis und vorn kurz zugespitzt, auch wohl abgerundet und dann mit einem Stachelspitzchen auslaufend. Ein vollkommen ausgewachsenes Mittelblättchen mißt mit seinem Stielchen $2/3$ Zoll, doch gewöhnlich bleiben sie kleiner, nur von $1/3$ bis $1/2$ Zoll Länge. Die Nebenblättchen sind sehr klein, doch an völlig entwickelten Blättern leicht in die Augen fallend. Alle Theile des Blattes sind ebenso wie die sämmtlichen Theile der Blüthen völlig haarlos. Die Blüthentrauben messen 2 bis 3 Zoll Höhe, sie tragen 3

bis 6 (selten mehr) $1/2$ Zoll lange Blüthen, die an aufrechten, anfangs weit kürzeren, später sich verlängernden Stielen stehen und sich der Spindel abwenden. Ihr hellgrüner, $1/4$ der Blüthenlänge betragender Kelch ist nahe unter seiner Basis mit 3 kleinen, lanzettlichen Deckblättern versehen, die Kronenblätter sind ziemlich gleichlang, das unbedeutend längere Fähnchen geht an der Außenfläche der Basis in hochrothe Farbe über und die 2 Blättchen des Schiffchens sind bis zur Hälfte verwachsen. Die schmalen, zusammengedrückten Hülsen sind langgespitzt und enthalten 6 und mehr braune Samen.

Nutzen. Zur Zierde in Anlagen.

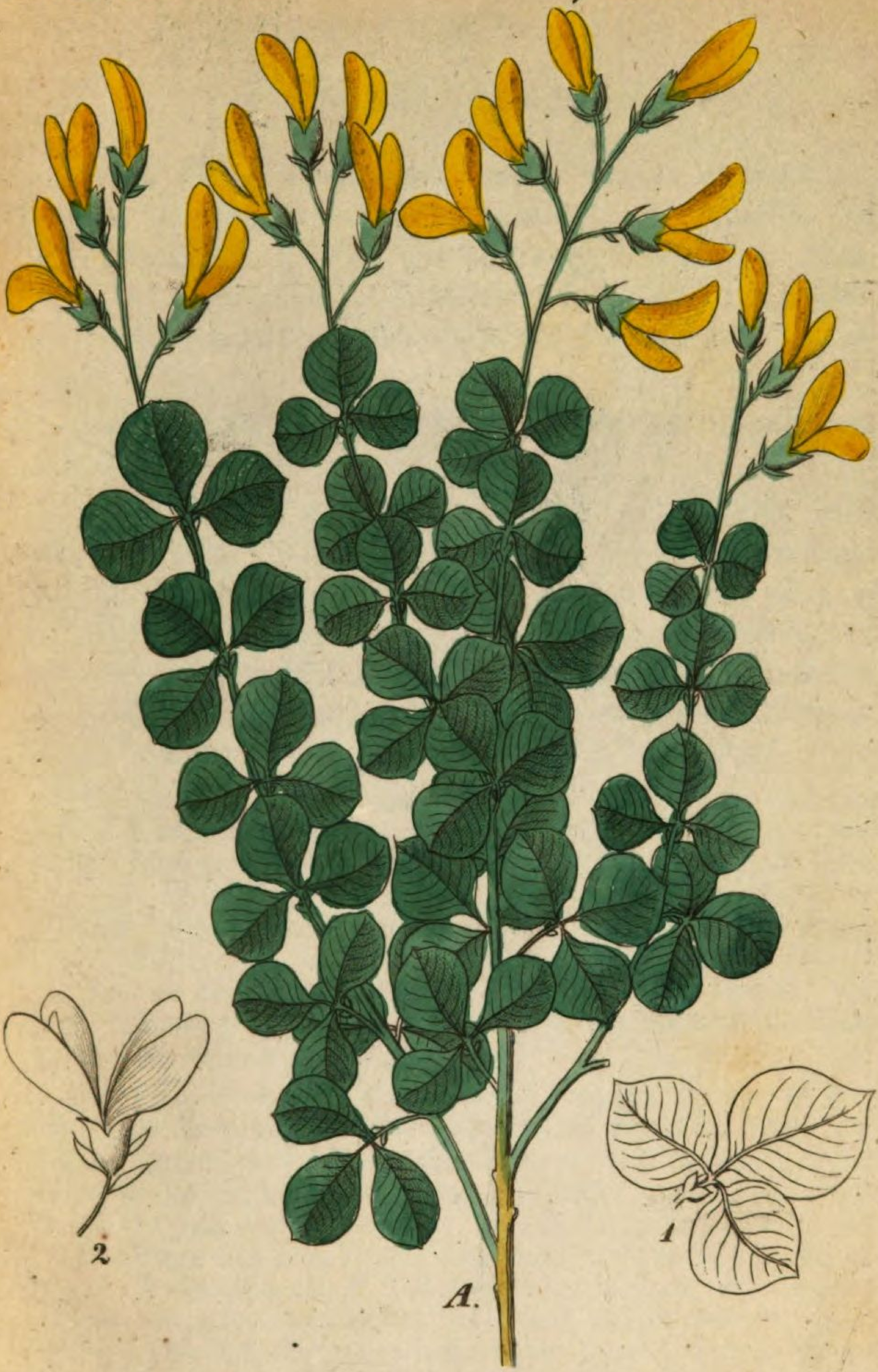
Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, in nat. Gr.

1. Ein Zweigblatt, wenig vergrößert, mit dem kurzen Stiele und den sehr kleinen Nebenblättern.

2. Die Blüthe, wenig vergrößert und so gezeichnet, daß die Fahne, die beiden Flügel, das Schiffchen und der Kelch mit seinen 3 Nebenblättern in die Augen fallen.

XVII, 3. Papilionaceae.



Cytisus sessilifolius L.

Stiellosblättriger Bohnenstrauch.

Ononis hircina, Jacq.

Stinkende Hauchechel.

Syn. Ononis altissima, Lam. Ononis arvensis, L., Ononis foetens, All., Ononis spinosa Var. mitis, L., auch unter den Namen Ochsenkraut, Stallkraut, Wetzsteinkraut, Aglarkraut, Ochsenburre, Ochsenbrech, Kuhspeise, Katzenspeer, Schmalzhefen, Weixen u. s. w. bekannt.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Ononis spinosa.

Artkennz. Der Stengel ist aufsteigend oder völlig aufrecht, wehrlos und zottig, die Blüthen kommen je 2 aus den Blattwinkeln hervor, stehen aber an der Spitze der Aeste und Zweige dicht und ährenförmig beisammen. Die Blüthenstiele sind kürzer als der Kelch, die Blüthen rosenroth, die Hülsen aufrecht, eiförmig, kürzer als der Kelch und die Samen knotigrauh.

Standort. An Weggräben und an Ufern, wo sich Schlamm angesammelt hat, der im Sommer trocken liegt, doch nur im Norden und Osten von Deutschland, nämlich von Holstein an über Mecklenburg, Pommern, Lausitz, Neumark, Schlesien nach Mähren und dann weiter nach Süden. Durch Verwechselung mit ähnlichen Species auch hin und wieder in Mittel- und Südwest-Deutschland, aber irrig angegeben. Sie ist halbstrauchig, und blüht in drei Sommermonaten, in Norddeutschland aber erst vom Juli an.

Beschreibung. Die Stengel werden 2 bis 4 Fuß hoch, sind immergrün, sehr zottig und haben zwischen den langen Zottelhaaren befindliche kleinere Drüsenhaare, durch welche sie sich schmierig angreifen und mehr noch als die Stengel von Ononis repens stinken. Die Aeste stehen aufrecht ab, die Blättchen der Dreiblätter sind weit länger als bei den gemeinen 2 Species, bis 1 Zoll lang und darüber, mit scharfen Zähnen berandet, unterseits voll von Drüsenhaaren, auch oberseits sehr mit Drüsen besetzt, daher beim Angreifen klebend und übelriechend. Ihre Nebenblätter sind gleichfalls größer als die unsrer gemeinen Arten, umfassend und wie die Stengelblätter drüsig. Die Aeste und Zweige gehen nicht in Dor-

nen, sondern in Blüthen (eigentlich in einem Blatte) aus, welche hier fast nur an den Zweigspitzen stehen, sich zu zweien auf kurzen Stielen befinden, die aus den Blattwinkeln kommen. Da die Internodien der Zweige an den Spitzen nur sehr kurz sind, so kommen auch die Blüthen sehr dicht neben einander zu stehen und bilden an den Zweigen kopfartige Aehren, an der Spitze der Stengel aber lange walzenförmige Aehren. Der Kelch ist, nebst dem Blüthenstiele, dicht zottig und drüsig, sogar die äußere Fläche der Kronenblätter ist behaart. Uebrigens sind die Kronenblätter denen der Onon. repens in Länge und Farbe gleich, wechseln in dunkler oder hellerer Rosenfarbe.

Nutzen. Wie bei Ononis repens, aber als Futter minder gut, weil diese Pflanze schon in der Jugend klebriger als die von O. repens ist.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der oberste Theil der Pflanze, in nat. Gr.
1. Der Kelch mit den Staubgefäßen und dem Griffel etwas vergr.
2. Die Blüthentheile stärker vergr.
3. Der Stempel, vergr.
4. Die Hülse.
5. Dieselbe geöffnet.
6. Der Same.



Ononis hircina Jacq.

Stinkende Hauhechel.

Ononis Natrix, Lam.

Gelbe Hauhechel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Ononis spinosa.

Artkennzeichen. Die zottigen Stengel sind aufstrebend, die Blättchen der 3zähligen Blätter länglich, gezähnelt und behaart, die Blüthenstiele einzeln aus den Blattwinkeln kommend, länger als das sie stützende Blatt und an der Mitte mit einem linealen Deckblättchen versehen. Die Kelche sind zottig, die Kronen länger als der Kelch, gelb, mit blutrothen Adern der Fahne, die Hülsen länglich und gedunsen.

Standort. Auf Aeckern im südlichen Europa, in Deutschland bloß im südlichen Tyrol, ein Halbstrauch und vom Juni bis in den August blühend.

Beschreibung. Die aufsteigenden, ästigen Stengel sind dicht mit gegliederten, abstehenden Haaren besetzt, die mehr oder weniger schmierig werden. Ebenso haben Blatt- und Blüthenstiele, Deckblätter, Nebenblätter und Fiederblättchen dergleichen Haare mit gestielten Drüsen untermischt, doch die Fiederblättchen sind nur am Rande mit Gliederhaaren, auf beiden Flächen mit Drüsenhaaren besetzt. Die Stengel erreichen eine Höhe von 1 Fuß, sind sehr blattreich, sehr selten stachelig und die dreizähligen Blätter sind langgestielt. Die Blättchen messen 1/2 bis 3/4 Zoll, haben nach vorn eine feine Zahnung, die Nebenblätter sind ganzrandig und zugespitzt. Die Blüthenstiele haben gemeinlich die doppelte Länge der erbsengroßen Blüthen, doch ihr borstenartiges, indessen weiches Deckblättchen steht so hoch oben, daß die Länge desselben dem ausgewachsenen Theile des Blüthenstiels gleich ist, welcher sich über dem Deckblättchen befindet. Die Kronen sind 1/2mal länger als der Kelch und zeichnen sich vor den meisten Ononis-Arten durch ihre gelbe Farbe aus. Zugleich hat die Fahne auf der Außenseite blutrothe Adern, obschon es auch eine Varietät giebt, die ohne rothe Adern ist. Die Hülse wird einen guten Zoll lang, ist etwas gedunsen.

Nutzen. Er kommt dem der Ononis spinosa ziemlich gleich.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Stengel, in nat. Gr.
1. Die Fahne von der Rückseite.
2. Die beiden Flügel.
3. Das Schiffchen mit seinen beiden verwachsenen Blättern.
4. Das Pistill.
5. Die Hülse.
6. Die Samen.



Ononis Natrix Lam.

Gelbe Hauhechel.

Melilotus coerulea Lam.

Käseklee.

Syn. Trifolium coeruleum Wild., Trigonella coerulea Dec.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Melilotus alba.

Artkennzeichen. Die Blätter sind dreizählig, die Blättchen der untersten Blätter rundlich-rautenförmig, die der oberen länglich-lanzettförmig, sämmtliche Blättchen fein und scharf gesägt. Die Nebenblätter laufen pfriemlich zu. Die Blüthen stehen in rundlichen, kopfartigen Trauben, welche sich auch später nicht verlängern. Die Kronen sind lilafarbig, die Flügel länger als das Schiffchen und kürzer als die Fahne, die Hülsen länglich-eiförmig, geschnäbelt, durch Längsadern gestreift.

Standort. Wild auf Wiesen in Krain, aber häufig cultivirt, im Juni und Juli blühend und einjährig.

Beschreibung. Der Stengel wird $1\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß hoch, ist bleichgrün, im Querschnitte rund, etwas eckig, hohl und wie die ganze Pflanze mit einigen Härchen besetzt. Gewöhnlich ist er astlos, doch hin und wieder nach oben mit einem oder mit zwei Aesten begabt. Die Blätter sind lang gestielt, die Blättchen kurz gestielt. An den untern Blättern haben die Blättchen eine fast rundliche Form, messen $\frac{3}{4}$ bis 2 Zoll Länge und $\frac{2}{3}$ bis 1 Zoll Breite. Nach oben werden sie schmäler, zuletzt lanzettlich. Am Rande sind sie fein gesägt, vorn stumpf, doch geht der Mittelnerv mehr oder weniger deutlich in ein Stachelspitzchen aus. Bei einer Varietät sind alle drei Blättchen unten verwachsen. Sämmtliche Blättchen haben eine lichtgrasgrüne Farbe und bleichen in schlechterem Boden. Die Nebenblätter gehen aus lanzettlicher Basis in ein langes, pfriemenförmiges Spitzchen zu und sind am Grunde gezähnelt. Die Trauben haben eine ziemlich rundliche, zuweilen auch ovale Form, doch die Blüthchen sind langgestielt und die Deckblättchen sehr klein. Man zählt in einem Traubenköpfchen etwa 15 bis 25 Blüthen und mehr noch. Der Kelch ist dünn, die drei unteren Zähne sind länger als die beiden oberen, die Hülsen stehen aufrecht und haben 2 schmutziggelbe Samen.

Nutzen. Am bedeutendsten ist derselbe zur Verfertigung des Kräuterkäses, oder Schabziegers, wie er in der Schweiz genannt wird. Das Kraut hat nämlich schon frisch und mehr noch getrocknet, einen sehr starken Meliloten-Geruch, der reiner und angenehmer als bei dem Bockshorn (Trigonella Foenum graecum) ist und sich sehr lange hält. Man hat hundertjährige Herbarien, in welchen derselbe sich gleich geblieben ist. Man trocknet die Blätter, reibt sie zu Staub und mengt sie mit dem Käse oder Zieger, der dadurch einen angenehmen Geschmack erhält. Frisch riecht die Pflanze stärker oder schwächer, jenachdem sie trocken oder bethaut und die Witterung sonnig oder kühl ist. Man sagt, sie wechsele den Geruch siebenmal, gleich dem Bockshorn, weshalb sie auch ebenso wie dieser Siebenzeiten heißt. Früher war sie auch als Herba aegypliacae oder Loti odorati oder Trifolii coerulei, als schmerzstillendes und zertheilendes Mittel gebräuchlich.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben mit Blüthen, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe, vergr.
2. Eine Hülse, vergr.
3. Dieselbe geöffnet.

V, 2. Umbelliferae.



Melilotus coerulea Lam.

Käseklee.

Colutea arborescens, L.

Gemeiner Blasenstrauch.

Syn. Linsenbaum, Erbsenbaum, falsche Senne.

Syst. Diadelphia Decandria L.; Papilionaceae Juss.

Gattungskennz. Der Kelch ist 5zähnig und die obersten Zähne sind kürzer. Die Fahne der Krone hat gegen den Grund 2 verdickte Stellen, das Schiffchen endigt sich in einen kurzen, gestutzten Schnabel. Die Staubgefäße sind zweibrüderig, der Griffel ist an der Spitze hakig und trägt in der Biegung die Narbe, die Hülsen sind gestielt, kahnförmig, aufgeblasen und rauschend.

Artkennzeichen. Die Blättchen der unpaarigen Fiederblätter sind länglich bis elliptisch. Die goldgelben Blüthen stehen meistens in 6blüthigen, blattständigen Trauben und die Fahnen sind, sammt den Erhöhungen, gleichfarbig. Die Hülsen sind völlig geschlossen und zugespitzt.

Standort. Die Heimath dieses Strauches ist Südeuropa, indessen kommt er stellenweise in Deutschland so gänzlich verwildert vor wie Syringia vulgaris, namentlich in Oberbaden. Häufiger noch sieht man ihn, wie die Roßkastanie, in Anlagen und im Felde als Zierde freier Stellen am Saume der Chausseen. Er blüht im Juni und Juli, zuweilen nochmals im September.

Beschreibung. Ein Strauch von **6** bis **14** Fuß Höhe, welcher sehr ästig ist. Die jungen Triebe, die unteren Blattflächen, die Blatt- und Blüthenstiele sind mit angedrückten, weichen und weißlichen Haaren bekleidet. Seine gefiederten Blätter haben gewöhnlich **4** Paar Fiederblätter und ein Endblättchen, welche beinahe verkehrt-eiförmig, ausgerandet, unterseits blasser, oberseits ziemlich lebhaft grün sind. Die paarigen Fiederblättchen sind kurzgestielt, das unpaarige ist länger gestielt, alle sind in Form und Größe gleich. Die Nebenblätter sind lanzettlich und weißhaarig. Die Trauben kommen aus den Blattwinkeln hervor und sind kürzer als die sie stützenden Blätter; die Blüthen sind so groß als die Erbsenblüthen, gestielt, von einem häutigen Deckblättchen gestützt, was aber bald abfällt. Die Kelchzähne laufen sehr spitz zu und die **3** unteren sind ½mal länger als die oberen. Die Fahne ist kreis-

förmig und ausgerandet, flach, in der Mitte mit einem herzförmigen Flecken und am Grunde mit 2 verdickten, länglichen und stumpfen Höckern begabt. Die Flügel sind sichelartig und stumpf, die Hülsen groß, ziemlich doppelt so lang als breit und blaßgrün, die Samen zahlreich, rundlich und schwarz.

Nutzen. Der Hauptnutzen besteht bei uns in der Zierde, die dieser Strauch freien Plätzen und Grasgärten gewährt. Die Blätter haben einen unangenehm bittern Geschmack, bewirken Abführen und waren als Folia Coluteae vesicariae s. Sennae germanicae im Gebrauch. Die Samen haben emetische Wirkung. Beide Wirkungen kommen von einem bittern Extractivstoffe und von dem Cytisin her, die gewöhnlich zusammen auftreten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Die Fahne, vergr.
3. Die beiden Flügel, vergr.
4. Das Schiffchen, vergr.
5. Die Staubgefäße, vergr.
6. Die Hülse im Querschnitte und in nat. Gr.
7. Die junge Hülse, in nat. Größe, um die im Kelche gestielte Hülse zu zeigen.



Colutea arborescens L.

Gemeiner Blasenstrauch.

Colutea cruenta, Ait.

Kleiner Blasenbaum.

Syn. Colutea orientalis Lam.; C. humilis Scop.; C. aperta Schmidt, rother Blasenstrauch.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Colutea arborescens.

Artkennzeichen. Die Blättchen der gefiederten Blätter sind durch starke Ausrandung verkehrt-herzförmig, unterseits fast seegrün, die Blüthentrauben nur 3- bis 5blüthig, die Blüthen schmutzigroth, die Schwielen der Fahne sehr klein und die aufgeblasenen Hülsen an der Spitze geöffnet.

Standort. In Südeuropa. Er kommt aber in Norddeutschland bei Rulsdorf und Hönstädt im Gebiete der Flora von Halle förmlich verwildert vor und wird sehr gemein als Zierstrauch in Anlagen und an freien Plätzen an den Seiten der Chausseen angepflanzt, blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Dieser Strauch, welcher dem großen oder gemeinen Blasenstrauche sehr ähnlich ist, wird nur 3 bis 4 Fuß hoch oder wenig höher. Die jungen Triebe, Blattstiele, Blattstielchen und Blüthenstiele sind weitläufig mit anliegenden Haaren versehen, doch die Triebe und Blattstiele verkahlen später. Die Fiederblätter haben meist 3 bis 4 Paar kurzgestielte Seitenfiedern und ein länger gestieltes Endfiederblättchen, welche alle vorn tief ausgerandet und dadurch verkehrtherzförmig, deßgleichen auch auf der Unterfläche stark kohlduftig sind. Nicht selten besitzen die Blättchen vorn noch ein Stachelspitzchen, nämlich der Mittelnerv stößt etwas über das Blattende hinaus. Die Nebenblätter sind stark bewimpert und länglich, vorn scharf zugespitzt, die Blüthenstiele immer kleiner als die stützenden Blätter, die Blüthen schmutzig-orange, die Schwielen der Fahnen sehr klein. Uebrigens stimmt dieser Strauch mit den Kennzeichen der Colutea arborescens ganz überein, nur daß auch seine Hülsen nicht geschlossen sind, sondern an der Spitze eine Oeffnung haben.

Nutzen. Der Gebrauch dieses Strauches ist nicht allein als Ziergewächs, sondern auch in seinen medicinischen Wirkungen der Colutea arborescens gleich.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig, in nat. Gr.
1. Der Kelch, vergr.
2. Die Fahne, vergr.
3. Die Flügel, vergr.
4. Das Schiffchen, vergr.
5. Der Stempel, vergr.
6. Die Hülse, in nat. Gr., mit der geöffneten Spitze.



Colutea cruenta Ait.

Kleiner Blasenstrach.

Hedysarum obscurum L.

Gebirgs-Hahnenkopf.

Syn. Hedysarum alpinum Jacq.

Syst. Diadelphia Decandria L., Papilionaceae Jass.

Gattungskennz. Der Kelch ist buchtig-fünfspaltig, die Zipfel sind fast gleichlang und lineal-friemlich. Die Fahne ist an den Seiten zurückgeschlagen, das Schiffchen größer als die beiden sehr kleinen Flügel, stumpf und schief abgestutzt. Die Staubgefäße sind diadelphisch. Die Gliederhülse besteht aus vielen kugeligen, oder linsenförmig zusammengedrückten, einsamigen Gliedern und die Samen sind nierenförmig.

Artkennzeichen. Der Stengel ist aufsteigend oder aufrecht und mit unpaarig gefiederten, gemeinlich aus 5 bis 9 Blattjochen bestehenden Blättern bekleidet. Die Fiederblättchen sind elliptisch, eilänglich oder fast lanzettförmig, beide Nebenblätter sind zusammengewachsen und stehen den Blättern gegenüber. Die Blüthen bilden eine dichte Endähre, deren Stiel aus den Winkeln der Blätter kommt und diese überragt. Sie sind $1/2$ bis $3/4$ Zoll lang, violett bis purpur-lila und die Deckblätter sind weit länger als ihr kurzes Stielchen. Die Gliederhülsen hangen herab, sind 2- bis 4gliedrig.

Standort. Auf der ganzen Alpkette und auf den Sudeten, mehrjährig und vom Juni bis zum August blühend.

Beschreibung. Eine der schönsten Alpenpflanzen, deren liegender und ästiger Wurzelstock mit den Resten der Nebenblätter bedeckt ist. Der Stengel steht aufrecht oder er ist aufsteigend, doch nicht gerad, sondern mehr hin und hergebogen. Auf hohen Alpen ist er im Anfange der Blüthe kaum handhoch, später aber wird er höher und erreicht in manchen Exemplaren Fußhöhe. Die verwachsenen rothbraunen Nebenblätter bekleiden ihn wie Schuppen, seine Blätter stehen aufrecht ab, sind an kleinen Exemplaren 2 bis 3 Zoll lang, an großen aber $1/2$ Fuß lang. Blattstiele und Fiederblättchen sind

fein behaart, letztere gewöhnlich 3 Linien lang, doch auch an großen Exemplaren bis 6 Linien lang. Sie nehmen nach der Spitze nicht oder nur wenig in Größe ab, sind ganzrandig und parallel nervig. Die Stengel verästeln sich nicht, senden aus den Blattwinkeln ein oder zwei Blüthenstiele und im ersteren Falle geschieht das oben an der Spitze des Stengels. Die Blattstiele, Deckblättchen, Blattstielchen und Kelche sind behaart, die ersteren 1½ bis 2½ Zoll lang, ziemlich steif. Die Gliederhülsen sind bis 1½ Zoll lang, die Glieder glatt.

Nutzen. Ein vortreffliches Futterkraut.

Name. ἡδύσαρον hieß bei den Alten ein Hülsengewächs, vielleicht die Coronilla securidaca und wurde von Linné diesem Geschlechte beigelegt. Er stammt von ἡδύς süß und σάρος Zweig, heißt also soviel wie Süßzweig was wir mit Süßkraut oder Süßwurz übersetzen würden, indem wir mit solchen Namen Blätter, Zweige und Stengel zusammenfassen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Die Blüthe, vergr.
2. Die Staubgefäße, vergr.
3. Die Hülsen mit dem Fruchtstiele, in nat. Gr.



Hedysarum obscurum L.

Gebirgs-Hahnenkopf.

87

Ornithopus sativus Brot.

Serratella.

Syn. Ornithopus roseus Desf., Ornithopus intermedius Roth, Saratella, Saat-Krallenklee.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Ornithopus perpusillus.

Artkennzeichen. Der Stengel steht aufrecht, ist mit vielpaarig gefiederten Blättern bekleidet und, gleich den Blättern behaart. Die Blüthen stehen in 2- bis 5blüthigen Köpfchen, sind dreimal so lang als der Kelch, rosenroth oder lilaröthlich und werden durch ein Fiederblatt gestützt. Die Hülsen sind gerad oder nur sanft gebogen, endigen mit einem dünnen Schnabel, ihre Glieder sind runzelig und zusammengedrückt.

Standort. Ursprünglich in Südeuropa, in Portugal und Spanien angebaut. Von dorther wurde die Cultur im Sandlande Frankreichs eingeführt, hat seit 1839 auch in Deutschland begonnen und wird in sandigen Gegenden fortgesetzt. Die Pflanze ist einjährig und blüht, je nach der Zeit der Einsaat, vom Mai bis zum August.

Beschreibung. Die Serratella sieht unserm Krallenklee, Ornithopus perpusillus, nicht unähnlich, ist aber robuster und ihre Stengel stehen aufrecht. Es entspringen deren mehrere an der Spitze der tief eindringenden Pfahlwurzel, erreichen 1½ bis 2 Fuß Höhe, werden so stark als der Kiel einer Rabenfeder, sind in der Jugend durch dicht stehende, kurze und weiße Zottelhärchen fast graugrün, verkahlen aber im Alter und erhalten dann eine gelbgrüne Farbe. Die Stengel verästeln sich nicht, sind aber reich mit gefiederten Blättern bekleidet, aus deren Winkeln die Blüthenstiele kommen. Die Blätter haben, außer dem Endblättchen, unten 12 bis 13 Paar Fiederblättchen, höher am Stengel hinauf weniger, doch selbst noch an der Spitze 6 bis 7 Paare. Ganz unten am Stengel sind die Fiederblättchen elliptisch und an ihrer Basis wie an der Spitze gleichmäßig abgerundet; höher hinauf werden sie länglich-lanzettförmig und gehen in eine sehr kurze Zuspitzung aus. Die Fiederblättchen der untersten Blätter sind nur 2 Linien lang, die der oberen erreichen 3 bis 5 Linien.

Die Fiederblättchen der untersten Blätter laufen nicht ganz bis zur Basis des Blattstiels herab, aber schon in geringer Stengelhöhe gehen sie bis auf den Grund des Stiels, sodaß also die Blätter sitzen und die untersten Blattjoche die kleinen pfriemlichen Nebenblätter verdecken. Uebrigens verkleinern sich die Fiederblätter allmählig nach der Spitze zu, doch weit auffälliger die obersten Blätter als die untersten. Alle Fiederblättchen haben sehr kurze Stiele, sind, gleich dem Blattstiele, mit kleinen Zottelhärchen besetzt, verkahlen nicht und sehen daher trübgrün aus. Die Blüthenstiele, aus den Winkeln der Blätter kommend, sind länger als sie, ziemlich steif doch sehr dünn und im Alter kahl. Auf ihrer Spitze befindet sich das 2= bis 5blüthige Blüthenköpfchen durch ein 2= bis 3=jochiges Blatt gestützt. Statt des Deckblättchens bemerkt man am Grunde des kurzen Blüthenstielchens ein schwarzpurpurnes Schüppchen. Der Kelch ist, sammt seinen Zähnen, dicht behaart. Das Fähnchen steht aufrecht in die Höhe, hat zarte, lilafarbige Streifen und ist um ½mal länger als die beiden gerad ausstehenden Flügel; letztere aber sind dreimal so lang als das fast rundliche Schiffchen und bedecken es ganz. Die Gliederhülsen werden 1 Zoll lang und bestehen aus 3 bis 7 runzeligen, an beiden Enden gleichmäßig abgerundeten und zusammengedrückten Gliedern.

Nutzen. Als vortreffliches Futterkraut gebaut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die junge Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe, vergr.
2. Die beiden Flügel, welche das Schiffchen verdecken, vergr.
3. Das Schiffchen, noch mehr vergr.
4. Ein Stengeltheil mit den Gliederhülsen, in nat. Gr.



Ornithopus sativus Brot.

Serratella.~

Alchemilla fissa, Schumm.

Gespaltener Frauenmantel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Alchemilla vulgaris.

Artkennz. Die Wurzelblätter sind nierenförmig, bis zur Mitte 7 = bis 9spaltig, die Lappen verkehrt-eiförmig, vorn eingeschnitten-gesägt, am Grunde ganzrandig. Die Blüthen stehen in endständigen Cymen.

Standort. Auf frischen Triften der höheren Alpen von Salzburg, Tyrol, Kärnthen und der Schweiz; auch auf dem Riesengebirge. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Juli und August.

Beschreibung. Diese Species hat mit der Alch. vulgaris viel Aehnlichkeit. Je nach Höhe des Standortes erreicht sie die Höhe einer Hand oder nur die 1 bis 2 Zoll. Ebenso sind dann im Verhältniß auch die Wurzelblätter in Größe der Blattflächen und Länge der Blattstiele sehr verschieden, denn an den tieferen Standorten findet man sie von der Art der Alch. vulgaris, während auf den höheren Alpen die Blattstiele kaum 1 Zoll lang sind und die Blattflächen von einem Viergroschenstück bedeckt werden. Nach demselben Verhältnisse sind auch die Stengelblätter beschaffen. Der Stengel ist völlig kahl, hellgrün hin und hergebogen; erst über der Hälfte beginnen die Blätter, aus deren Winkeln die Blüthenästchen entspringen. An der unteren Hälfte sieht man nur ein Paar Nebenblätter ohne Blatt oder auch hin und wieder mit einem Blättchen, doch ohne Ausgang eines Blüthenästchens. Das unterste wird von einem länger oder kürzer gestielten Stengelblatte gestützt, die Blätter über demselben sitzen fast oder völlig am Stengel, desgleichen sind auch die Deckblätter der Blüthenäste, welche die Blüthencymen stützen, völlig sitzend. Die Wurzelblätter haben 5 bis 7 Lappen, letztere von der Mitte bis an die Spitze beiderseits 5 vorwärts gerichtete, spitze Zähne; die Stengelblätter sind nur 3= bis 5läppig beiderseits mit 3 vorwärts gerichteten Zähnen begabt; der Mittelzahn auf der Spitze des Blattes ist kleiner als die übrigen. Die Nebenblätter sind verhältnißmäßig sehr groß, 4= bis 5zähnig, fast so lang oder länger als der Blattstiel. Bei den sitzenden Blättern findet man sie mit ihnen verwachsen. Alle Blätter sind kahl, nur die unteren und die Wurzelblätter haben am Rande eine mit feinen Haaren begabte Wimperung. Die Blüthchen sind klein und grüngelb, während die Wurzel= und Stengelblätter auf der Oberfläche ein leichtes Grasgrün, auf der

Unterfläche ein matteres Grün besitzen. Die 4 kleineren Kelchabschnitte sind wenig schmäler und wenig kürzer als die größeren, der seitlich stehende Griffel übertrifft die 4 kleinen Staubgefäße an Länge.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die Blüthe von oben, vergr.
2. Die Blüthe von unten, vergr.
3. Der Fruchtknoten, vergr.



Alchemilla fissa Schumm.

Gespaltener Frauenmantel.

Alchemilla pentaphyllea, L.

Fünfblättriger Frauenmantel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Alchemilla vulgaris.

Artkennz. Die Wurzelblätter sind bis zur Basis fünftheilig, die 3 mittleren Zipfel verkehrt-keilig, vorn 4- bis 6spaltig oder eingeschnitten-zähnig, die 2 Seitenzipfel 2spaltig, 1- oder mehrzähnig; die Zähne gerade hervorgestreckt. Die Nebenblätter sind ganzrandig oder kaum gezähnt, die Blüthen stehen in endständigen Cymen.

Standort. Auf den vom Gletscherwasser fortwährend befeuchteten Wiesen und Triften der Alpen von Kärnthen, Salzburg, Tyrol und der Schweiz, perennirend und von Johannis bis zum Ausgange der Hundstage blühend.

Beschreibung. Der Alchemilla vulgaris in Blüthen, nicht aber in Blättern ähnlich. Der Wurzelstock treibt Ausläufer und bildet Wurzelblätter, deren Stiele gegen 1 Zoll lang sind. Die Blattflächen derselben sind im Umfange nierenförmig, messen in Breite bis 1 Zoll, in Länge ½ Zoll und sind eigentlich 3theilig. Das Mittelblättchen hat 3 bis 4 lange lineale Mittelzipfel und 2 kleinere Seitenzipfel, die beiden Seitenblättchen bilden 2 fast bis zur Basis getrennte Lappen, wovon der obere sich gewöhnlich in 2 mittlere längere und 2 seitliche kürzere lineale Zipfel spaltet, wogegen der untere Lappen gemeinlich nur 2zipfelig ist, doch nicht ganzrandige, sondern gezahnte Zipfel hat. Die Stengelblätter sind nicht viel kleiner als die Wurzelblätter, werden aber nach oben hinauf immer kurzstieliger und weichen von den Wurzelblättern auch darin ab, daß ihre 3theiligen Blätter ziemlich gleichgestaltete, gewöhnlich 3- bis 5zipfelige Blättchen besitzen. Ausgezeichnet ist diese Species auch noch durch die Wurzelläufer und durch die fast oder völlig ganzrandigen, lichtgrünen Nebenblätter. Uebrigens sind alle ihre Theile völlig haarlos, höchstens sieht man an den Blättern einzeln stehende Wimperhaare. Der Stengel ist gewöhnlich roth, wird fingerhoch oder etwas höher, die Kelche sind smaragdgrün.

*

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die Blüthe von oben gesehen, vergr.
2. Die Blüthe von unten gesehen, vergr.
3. Der Fruchtknoten, vergr.



Alchemilla pentaphyllea L.

Fünfblättriger Frauenmantel.

Alchemilla pubescens, M. Bieb.

Flaumiger Frauenmantel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Alchemilla vulgaris.

Artkennz. Die Wurzelblätter sind nierenförmig, bis zum dritten Theile 7—9lappig, die Lappen sind breit-keilförmig, am Grunde ganzrandig, an der Spitze gesägt; die Blüthen stehen in endständigen Cymen.

Standort. Auf den Triften der höchsten Alpen von Kärnthen, Salzburg und Tyrol, perennirend und um Johannis blühend.

Beschreibung. Eine Pflanze von 2 bis 5 Zoll Höhe, welche mit der Alchemilla vulgaris und namentlich mit der behaarten Abart derselben, sehr viel Aehnlichkeit hat. Die Wurzelblätter sind in Form und Größe mit A. vulgaris nicht verschieden, die Oberfläche derselben ist dunkelgrün, die Unterfläche hellgrün und die Ränder der Lappen berühren sich. Soweit sie an einander stoßen, sind sie ganzrandig, nur die Spitze derselben hat vorwärts gerichtete, scharfe Sägezähne. Die Blattoberfläche besitzt eine feine Behaarung, welche aber am Rande der Blätter stark hervortritt, indem man dichtstehende, feine Seidenhaare bemerkt, die an den Spitzen der Zähne sich pinselartig zusammenneigen. Ebenso sind die Blätter des Stengels beschaffen, die ihn reichlich umgeben; nur findet man sie bedeutend kleiner. Es giebt auch eine haarlosere Varietät: Alchemilla truncata, die nur feine Wimperhaare der Blätter hat. Die Nebenblätter des untersten Blattes sind ganzrandig, die der oberen Blätter tiefgezahnt und der Rand sämmtlicher Nebenblätter gewimpert. Alle Nebenblätter sind größer als der kurze Blattstiel. Aus den oberen Blattwinkeln entspringen, ebenso wie auf der Spitze des Stengels, die Blüthencymen. Ihre Deckblätter, welche am Ausgange der Blüthenstielchen stehen, sind gezahnt, die Blüthen gelbgrün und beide haarlos. Die kleineren Kelchabschnitte sind weit schmäler als die größeren, die Fruchtknoten purpurroth.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Pflanze, in nat. Gr.
1. Blüthe, vergr., von oben gesehen.
2. Dieselbe von unten gesehen.
3. Der Fruchtknoten mit dem Griffel, vergr.

IV, 1. *Sanguisorbeae.*



Alchemilla pubescens M.B.

Flaumiger Frauenmantel.

Salix depressa L.

Niedergedrückte Weide.

Syn. Salix livida Wahlenb., Salix arbuscula Var. V. L., Salix Starkeana Willd.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind verkehrt-eiförmig oder elliptisch, ganzrandig oder mit wenigen kleinen Sägezähnchen begabt, oberseits verkahlend, unterseits durch sehr feinen Filz blaugrün, zuletzt auch daselbst verkahlend. Die Nebenblätter sind nierenförmig. Die Kätzchen kommen mit den Blättern zugleich hervor, sind anfangs sitzend, später gestielt und ihr Stiel ist beblättert. Die Kapseln haben eiförmige Basis, laufen lanzettlich zu, sind graufilzig und gestielt, die Stielchen haben die fünffache Länge der Honigdrüse. Der Griffel ist kurz, die Narben sind zweispaltig.

Standort. Auf moorigem Boden, nur stellenweise in Norddeutschland und im April blühend.

Beschreibung. Die Salix depressa wird gewöhnlich der Salix repens als Varietät beigefügt, aber sie hat mit dieser nur in der Blüthenzeit durch ihre Kätzchen Aehnlichkeit, später sieht sie mehr der S. aurita ähnlich. Die Aeste richten sich nämlich empor, treiben ruthenförmige Zweige und ihre vollkommen entwickelten Blätter haben die Gestalt der Salix aurita. Doch wechseln sie in Größe, besitzen auch keine zurückgekrümmten Spitzen und vollkommene Blätter alter Zweige sind nicht runzlig, haben auch keine zurückgeschlagenen Ränder und verkahlen sogar auf der Unterseite früher oder später. Indessen behalten sie unterseits, auch nach der Verkahlung, noch ein blaugrünes bis hechtblaues Colorit, während die Oberfläche, tiefgrün, glatt und glänzend ist. Die männlichen Kätzchen sind viel kleiner und dünner als die der S. aurita, die weiblichen weit lockerer, die Griffel kurz und die Narben lang. Jedenfalls ist die Salix depressa, wenn auch Varietät der Salix repens, doch eine so merkwürdige Form, daß sie hier einer besonderen Berücksichtigung verdient.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig eines männlichen Exemplars, in nat. Gr.
B. Ein Zweig eines weiblichen Exemplars, in nat. Gr.
C. Eie Zweig in der Fruchtreife, in nat. Gr.
D. Ein Zweig mit völlig entwickelten Blättern, in nat. Gr.
1. Eine männliche Blüthe, vergr.
2. Eine weibliche Blüthe, vergr.

91



Salix depressa L.

Niedergedrückte Weide.

Salix herbacea L.

Krautartige Weide.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Der Stamm liegt in der Erde, die Aeste sind kurz, reich verzweigt und tragen an ihrer Spitze die kreisrunden, oder ovalen, stumpfen oder gestutzten, gesägten, kahlen und unterseits netzadrigen Blätter, welche auf beiden Seiten glänzen. Die Kätzchen kommen an den Spitzen der Zweige hervor, sind endständig und gestielt; der Stiel ist zweiblättrig und trägt Knospen. Die Kapseln sind eikegelförmig, kahl, sehr kurz gestielt; die Honigdrüse ist länger als das kurze Kapselstielchen, der Griffel ist kurz und die Narben sind zweispaltig.

Standort. Auf felsigen, sonnigen Stellen der höchsten vom Schnee entblößten Alpen, hart an der Gränze des ewigen Schnees; ebenso auch auf dem Riesengebirge, wo es die Stellen besetzt, auf welchen sich der Schnee am längsten hält. Die Blüthenzeit ist in den Hundstagen, die Pflanze gehört zu den Halbsträuchern, sieht aber krautartig aus.

Beschreibung. Je nach dem Alter der Exemplare, findet man ein oder mehrere Aeste, die sich stark verzweigen und deren Zweige, nebst den Aesten, im Boden wurzeln. Zuweilen ist bei jungen Exemplaren nur ein kleines Aestchen, mit 2 oder 3 Zweigen versehen, zu finden, zuweilen aber hat sich der Stock in einer Fläche vom Umfange eines Handballens ausgebreitet und dann erblickt man eine Art Rasen, weil die Blätter immer oben an den Zweigen und dicht bei einander stehen. Die Aeste sind schwarz, die Zweige grün, zuletzt röthlich. Die Blätter sind gewöhnlich nur 1/3 Zoll lang, doch erreichen sie auch 2/3 Zoll Länge, haben 4 bis 7 Linien Breite und kurze Stiele. Sie sind nur in der Jugend flaumig, im Alter stets kahl. Die Kätzchen kommen an der Spitze der Zweige hervor; unter dem kurzen Stiele steht eine Knospe, welche im folgenden Jahre den Zweig fortsetzt und in dem Winkel eines Blattes entsteht. Gemeinlich befindet sich noch ein anderes Blatt unter diesem obersten, so daß also die Zweige meist zweiblättrig sind. Die Kätzchen beiderlei Arten von Geschlechtern bestehen nur aus wenigen Blüthen. Die männlichen Kätzchen haben 2 am

Grunde verbundene Staubgefäße, die weiblichen sehr kurzstielige Fruchtknoten, deren man 1 bis 5 an einem Kätzchen findet. Das ganze Kätzchen ist im Alter völlig kahl.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr., ein größeres Exemplar.
B. Ein Zweig, in nat. Gr., in der Fruchtreife.
1. Ein Blatt, vergr.
2. Ein Zweig mit einem weiblichen Kätzchen, stark vergr.
3. Ein männliches Blüthchen, vergr.



Salix herbacea L.

Krautartige Weide.

Salix nigricans Fries.

Schwärzliche Weide.

Syn. Salix phylicifolia Koch, Salix hastata Hoppe, Salix Amanniana Willd., Salix Andersoniana Sm.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind verkehrt-eiförmig oder länglich-eiförmig, an beiden Enden spitz zulaufend, zuweilen auch an der Basis abgerundet, am Rande ungleich gezahnt, nach der Basis ganzrandig, in der Jugend seidenhaarig, bald aber verkahlend, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits graugrün, gewöhnlich aber am Rande hellgrün. Die Nebenblätter sind eiförmig oder verkehrt-herzförmig. Die Kätzchen kommen mit den Blättern zugleich hervor und sind länglich, die Staubfäden sind lang, die Antheren verwelken in schwarzer Farbe. Der Fruchtknoten ist behaart, kegelförmig und gestielt, der Stiel 3mal so lang als die Honigdrüse, der Griffel lang, die Narben sind zweispaltig, abstehend u. keulenförmig.

Standort. Auf Alpen und Voralpen an feuchten oder sumpfigen Stellen längs der Alpenkette und mit den Flüssen herab in die Ebene steigend. Strauch, selten kleiner Baum, im Ende des Aprils und im Mai blühend.

Beschreibung. Der Strauch erreicht gewöhnlich eine Höhe von 4 bis 7, auch wohl 10 Fuß. Die frische Rinde ist anfangs hellgrau, später dunkler und die jungen, aufrecht gerichteten Zweige sind weichhaarig, verkahlen jedoch später. Die Form der Blätter ist sehr mannichfaltig. Ihre gewöhnliche Länge beträgt $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll, in der Breite messen sie bis 1 Zoll, die Adern sind bei jüngeren Blättern behaart. Sie welken schwärzlich und werden auch beim Trocknen schwärzlich. Die männlichen Kätzchen haben 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge, kommen fast vor den Blättern hervor, besitzen an der Spitze rothbraune, nach der Basis hin gelbliche starkzottige Schuppen und zwei lange, die Zotteln der Schuppen überragende Staubgefäße, deren gelbe Staubbeutel in schwarzer Farbe verwelken. Die weiblichen Kätzchen brechen wenig später hervor, haben die Gestalt der männlichen, werden aber zuletzt bis 2 Zoll lang.

Beide Arten von Kätzchen sind kurz gestielt und der Stiel ist dicht beblättert. Die Fruchtknoten verkahlen und die Narben sind halb durchscheinend.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein männlicher Zweig mit dem Kätzchen, in nat. Gr.
B. Ein weiblicher Zweig mit Kätzchen, in nat Gr.
C. Ein Zweig mit entwickelten Blättern, in nat. Gr.
1. Eine männliche Blüthe, vergr.
2. Eine weibliche Blüthe, vergr.
8. Ein Kätzchen in der Fruchtzeit, in nat. Gr.



Salix nigricans Fries.

Schwärzliche Weide.

Salix retusa, L.

Ausgerandete Weide.

Syst. u. Gattungsk. siehe bei Salix Caprea.

Artkennz. Die Blätter sind sehr kurz gestielt, verkehrt=eiförmig oder verkehrt=länglich, stumpf oder gestutzt, dann gewöhnlich ausgerandet, ganzrandig oder mit drüsigen Zähnchen näher der Basis, nicht netzaderig und ganz kahl. Die Zweige strecken sich am Boden hin, die Kätzchen sind endständig, ihr Stiel ist beblättert und knospentragend, die männlichen Kätzchen sind locker, die Kapseln der weiblichen aus eiförmiger Basis kegelförmig zulaufend, kahl, kurzgestielt und die Honigdrüse hat ungefähr die Länge des Stiels. Die beiden Narben des mäßig langen Griffels sind zweispaltig.

Standort. Ein Holzgewächs, welches, je nach der Höhe des Standortes, im Mai, Juni, Juli und August auf den Alpen blüht. Man hat nämlich eine Varietät der Voralpen und niederen Alpen und eine andere der höheren Alpen. Die erstere ist Salix retusa und hat bis 1 Fuß lange Aeste, bis zolllange Blätter, reichblüthige Kätzchen, wovon die männlichen ⅔ Zoll erreichen. Die Deckschuppen sind langgewimpert, die beiden Staubfäden frei. Die weiblichen Kätzchen sind armblüthig, die Narben immer gespalten. Die Form der höheren Alpen heißt:

Salix serpyllifolia Scop., Thymianweide, und ist die Zwergform der vorigen. Die Aeste liegen ganz an der Erde an, verflechten sich in einander, die Blätter sind nur 3 bis 5 Linien groß, vorn stumpf, sehr selten ausgerandet, die Kätzchen sind weit kleiner, die männlichen armblüthig, die weiblichen ein=, zwei=, drei=, höchstens fünfblüthig und die Blüthenzeit verspätet sich bis zum Juli, ja bis zu den Hundstagen. Uebrigens wird, wegen der Durchflechtung der kurzen Aeste und Zweige, der Boden durch die Blätter völlig bedeckt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Ast eines männlichen Exemplars der Salix retusa, in nat. Gr.

B. Ein Exemplar männlichen Geschlechts von Salix retusa aus höherer Lage, in Salix serpyllifolia übergehend, nat. Gr.

C. Ein weibliches Exemplar der Salix serpyllifolia mit Stamm und sämmtlichen Aesten, in nat. Gr.

1. Die männliche Blüthe, vergr.
2. Die weibliche Blüthe, vergr.



Salix retusa L.

Ausgerandete Weide.

Salix rosmarinifolia, Willd.

Rosmarin-Weide.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennz. Die Blätter der fruchttragenden Zweige sind lineal- bis lineallanzettlich, kurz gestielt, oberseits verkahlend und dunkelgrün, unterseits dicht- und weißgrau behaart, später wie Atlas glänzend, die Blätter der unfruchtbaren Zweige sind lanzett-förmig, doppelt größer und breiter und in Behaarung den vorigen ähnlich. Beide Arten von Blättern haben im frischen Zustande keine umgebogenen Ränder und keine umgebogene Spitze, sondern laufen gerade und spitz zu. Die Nebenblätter sind lanzettlich, in Behaarung den vorigen gleich. Die Kätzchen sitzen, beide Arten sind rundlich und die fruchttragenden behalten ihre rundliche Form; letztere haben einen kurzen, beblätterten Stiel. Die Kapseln laufen aus eiförmiger Basis lanzettlich zu, sind weißgrau-behaart und ihr Stielchen ist 3mal länger als die Honigdrüse. Der Griffel ist auffallend kurz, die purpurrothen Narben sind undeutlich zweispaltig.

Standort. Auf Torfboden entweder im Hochmoore oder auf torfigen Stellen der Heiden, daher meistens in Norddeutschland nördlich der Elbe, Aller und der Lippe zu finden und am Ende des Mai's bis im Anfange des Juni's blühend. Strauchartig.

Beschreibung. Es ist im Bezug auf die Weiden bekanntlich sehr schwer, wegen der Variabilität, bestimmte Gränzen der Species aufzufinden, indem das doppelte Geschlecht und die unfruchtbaren Zweige nicht selten schon in mancherlei Dingen abweichen und dazu noch der verschiedene Standort seinen mächtigen Einfluß übt. Dazu kommen nun noch die Bastarde, welche die Cultur öfters durch Setzruthen wieder vervielfacht. Daher darf man sich auch nicht wundern, wenn man zur Zeit noch nicht weiß, wie weit sich die Species Salix repens erstreckt, ob sie die Salix rosmarinifolia als Varietät umfaßt

oder nicht. Viele betrachten sie als besondere Species und ihnen wollen wir folgen, obschon wir an der Berechtiguug einer eigenthümlichen Art für S. rosmarinifolia Zweifel tragen. Der ganze Unterschied von ihr und S. repens beruht 1) auf die stets flachen, geradspitzigen Blätter, während die Varietäten von S. repens meist entweder Blätter mit eingerollten Rändern, oder solche mit zurückgekrümmter Spitze haben; 2) auf die rundlichen Fruchtkätzchen; welche allerdings bei den Varietäten der S. repens mehr oval sind und 3) auf den sehr kurzen Griffel, der bei Sal. repens minder kurz ist. Dieser Strauch ist aber, in Blüthe und später noch sehr schön; denn er streckt sich mit seinen Aesten bis 3 Fuß lang über den schwarzen Torfboden hin, steigt dann mit seinen Zweigen aufwärts, welche rothbraune Farbe haben, während der jüngste Trieb noch mit grauen Haaren belegt ist. Fängt die Blüthe an, dann gewinnen die kleinen männlichen Kätzchen, durch die inneren karminrothen und äußeren schon vergelbten Staubbeutel und die etwas größeren weiblichen Kätzchen, durch die purpurfarbigen Narben, eine sehr niedliche Färbung, wozu noch der Atlasglanz auf den Unterseiten der kleinen, hervorbrechenden Blätter kommt, die sich an einigen schon verblühten Exemplaren, namentlich auch an unfruchtbaren Zweigen, deutlich zeigen. Noch giebt es aber sogenannte Wasserschußzweige mit weit größeren Blättern, wie man sie auch an andern Weidenarten findet.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig in der Fruchtreife, nat. Gr.
B. Ein Zweig mit männlichen Blüthen, nat. Gr.
C. Ein Zweig mit weiblichen Blüthen, nat. Gr.
1 Eine männliche Blüthe, vergr.



Salix rosmarinifolia Willd.

Rosmarin - Weide.

Salix reticulata L.

Netzblättrige Weide.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Der Stamm kriecht unter der Erde, die Aeste sind aufsteigend, haben langgestielte, verkehrt-eirunde oder fast kreisrunde Blätter, deren ganze Ränder sich einrollen. Die Spitze ist abgestutzt oder kurz gespitzt, die Oberfläche dunkelgrün und etwas runzelig, die Unterfläche weißlichgrau, in der Jugend behaart und mit netzförmigen, gelblichen Adern durchzogen. Die Kätzchen sind entständig langgestielt, die Fruchtknoten eiförmig, filzig, fast sitzend, die Honigdrüse reicht über die Basis der Kapsel hinauf, der Griffel ist kurz und die Narben sind 2spaltig.

Standort. Auf den höchsten Alpen in der Nähe der Schneeregion, wo der thauende Schnee das Erdreich fortwährend netzt. Die Blüthenzeit ist in den Hundstagen. Holzgewächs.

Beschreibung. Von diesem kleinen Alpenstrauche sieht man theilweise nur die braunen, höckerigen, 3 bis 6 Zoll langen Aeste, die sich ausbreiten, stark verzweigt sind und an den Spitzen der Zweige wechselständige, dicht an einander stehende Blätter tragen, denn der Stamm derselben ist mit Erde bedeckt. Die Blätter sind nur 8, 9 Linien, höchstens 1 Zoll lang und halb, zwei Drittel oder fast ebenso breit; sie stehen an röthlichen Blattstielen, welche gemeinlich die Hälfte der Blattfläche messen, auch etwas länger oder etwas kürzer sind. Die Nebenblätter sind klein, lanzettlich und fallen sehr bald ab. Die Oberfläche der Blätter ist dunkelgrün, haarlos und runzelig, die Unterfläche silberweiß, aber mit gelben, netzförmig verbundenen Adern durchzogen, wovon die Hauptadern in der Jugend zottig behaart sind. Auch der Rand ist stark gewimpert. Ebenso sind auch die Blattstiele in der Jugend zottig behaart. Im Alter fallen die Haare der Blattstiele und Blätter ab. Beide Arten von Kätzchen sitzen, auf der Spitze der Zweige, an Stielen, die ebenso lang als die Kätzchen sind; oft ist der Stiel auch etwas länger als das Kätzchen. Die Stiele sind filzig behaart, die spatelförmigen, oben abgerundeten Schüppchen der Blüthen sind zottig, die Spindel ist dicht filzig, die Fruchtknoten weißgrau und sehr kurz gestielt, so

daß die kleine Honigdrüse über den Stiel hinaus, bis zum Fruchtknoten hinan reicht. Die männlichen und weiblichen Kätzchen haben, ohne ihre Stiele, die Länge von $2/3$ bis $3/4$ Zoll, sind reichblüthig und walzenförmig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig mit einem blühenden männlichen Kätzchen.

B. Ein Zweig mit einem blühenden weiblichen Kätzchen.

C. Ein Ast mit einem Kätzchen in der Fruchtreife.

1. Die männliche Blüthe, vergr.
2. Dieselbe ohne Schuppe.
3. Die weibliche Blüthe, vergr.
4. Dieselbe ohne Schuppe und von der Seite der Honigdrüse gesehen.



Salix reticulata L.

Netzblättrige Weide.

Salix Smithiana Willd.

Smith's Weide.

Syn. Salix mollissima Smith (non Ehrh.).

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Die Blätter sind länglich=lanzettförmig oder lanzettförmig, zugespitzt, am Rande wellig=schwachgekerbt, unterseits weißgrau=filzig, mit seidenglänzendem Filze; die Nebenblätter sind halb nierenförmig und zugespitzt. Die Kätzchen brechen mit den Blättern zugleich hervor, sind stiellos, an der Basis durch kleine Blättchen gestützt. Die Fruchtknoten laufen aus eiförmiger Basis lanzettlich zu, sind filzig, gestielt, das Stielchen ist so lang als die Honigdrüse, der Griffel kürzer als die gewöhnlich 2theiligen Narben.

Standort An feuchten schattigen Stellen von Norddeutschland und zwar bei Bremen, Hamburg und Lauenburg. Dann noch in Schlesien und an der Glan in der Pfalz. Strauch, welcher im Anfange des Aprils blüht.

Beschreibung. Dieser Strauch kommt in 2 verschiedenen Varietäten, nämlich als Salix Smithiana und Salix mollissima Sm. (non Ehrh.) vor. Die Salix Smilhiana hat purpurbraune Zweige und Blätter, welche auf der Oberfläche ein tiefes Dunkelgrün und auf der Unterfläche in ihrer Jugend einen weißen, aber glänzenden Filz haben. Salix mollissima Sm. dagegen hat hell=ledergelbe Zweige und Blätter, welche auf der Oberfläche ein helles Grün und unterseits bei jungen Blättern einen graugrünen Filz besitzen. Beide Varietäten stimmen sonst in Form der Nebenblätter und Kätzchen, in Zeit der Blüthe, in Form der Fruchtknoten und in Gestalt und Länge aller seiner Theile überein. Viele sehen beide Varietäten als Unterart oder Varietät von Salix acuminata Sm. an, mit welcher sie allerdings sehr viel gemein haben; indessen unterscheiden sie sich von ihr 1, durch ihren Filz auf der Unterfläche der Blätter, der hier glänzend, dort matt ist. 2, durch den Griffel, der hier kürzer als die Narben, dort länger als diese ist. 3, durch die Narben, die hier meist zweitheilig, dort ungetheilt sind. Von Salix mollissima Ehrh. ist diese Salix mollissima Sm. sehr verschieden, denn schon die Blattform

weicht ab und dann sind Nebenblätter, auch Stiele der Fruchtknoten verschieden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein weiblicher Zweig von **Salix mollissima Sm.** im Anfange der Blüthe, in nat. Gr.

B. Ein weiblicher Zweig nach der Blüthe, in nat. Gr.

C. Ein Zweig mit vollendeten Blättern, in nat. Gr.

1. Der Fruchtknoten, vergr.



Salix Smithiana Willd.

Smiths Weide.

Salix undulata Ehrh.

Wellenblättrige Weide.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Salix Caprea.

Artkennzeichen. Blätter lanzettförmig bis schmal-lanzettförmig, am Rande wellig und feingesägt, in der Jugend weichhaarig, im Alter verkahlend und dann auf der Oberfläche glänzend, unterseits mattgrün. Die Kätzchen brechen zugleich mit den Blättern hervor. Die männlichen Kätzchen haben 3 Staubgefäße und sehr stark an der Spitze behaarte Schuppen; die weiblichen Kätzchen besitzen einen kahlen, oder feinhaarigen eikegelförmigen Fruchtknoten, dessen Stielchen die Honigdrüse wenig an Länge übertrifft und dessen Griffel von den beiden zweilappigen Narben in Länge sehr verschieden ist. Sämmtliche Kätzchen sind lang gestielt und ihre Stiele tragen vollkommene Blätter.

Standort. In Norddeutschland an Flußufern. Ihre Standörter beginnen nördlich der Elbe und des Harzes, doch sind sie im Westen häufiger als im Osten. Die Blüthenzeit ist April und Mai, die Pflanze wird ein Strauch.

Beschreibung. Die Species Salix undulata steht der Salix amygdalina am nächsten. Sie wird ein Strauch bis zu 12 und 16 Fuß Höhe, besetzt, wie diese, die Flußufer, hat eine gelbbräunliche und an jüngeren Zweigen olivengrüne Rinde und ihre Blätter sind an den Zweigen sehr dicht gestellt. Die unterscheidenden Merkmale von Salix amygdalina sind aber nicht sowohl die am Rande welligen Blätter (denn es giebt auch eine Varietät: Salix lanceolata, welche keine welligen Blätter hat), als vielmehr die feine Behaarung der Blätter in ihrer Jugend, die langbärtigen Blüthenschuppen und die längeren Griffel. Die Nebenblätter haben übrigens, wie bei S. amygdalina, eine halb-herzförmige Gestalt und sind scharf gezahnt; die Stiele der Kätzchen sind jedoch weit länger als wie bei S. amygdalina und namentlich sind die weiblichen, ähnlich den Zweigen, mit völlig ausgebildeten Blättern besetzt. Ebenso leicht ist diese Species auch mit S. hippophaefolia zu verwechseln, indessen hat die letztere kurzgestielte Kätzchen, die männlichen haben nur zweimännige Blüthen, die weiblichen einen dickeren, kurzgriffeligen Fruchtknoten, dessen Stielchen nicht länger als die Ho-

nigdrüse ist und die Kätzchen besitzen nur die halbe Länge der **S. undulata**. Uebrigens haben die ausgebildeten Blätter mehr die Gestalt der **Salix rubra**, sind oberseits tiefgrün und glänzend und ihre Mittelrippe ist rostgelblich.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig des männlichen Exemplars, in nat. Gr.

B. Ein Zweig des weiblichen Exemplars in der Blüthe, in nat. Gr

C. Ein weibliches Fruchtkätzchen mit seinem beblätterten Stiele, in nat. Gr.

D. Ein Zweigstück mit einer männlichen Blüthe, in nat. Gr.

1. Die männliche Blüthe, vergr.

2. Eine weibliche Blüthe, vergr.



Salix undulata Ehrh.

Wellenblättrige Weide.

Spiraea salicifolia, L.

Weidenblättriger Spierstrauch.

Syn. Spiraea carpinifolia, Willd. als üppige Var. mit breiteren Blättern und zusammengesetzten Sträußern.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Spiraea Ulmaria.

Artkennzeichen. Sträucher mit länglich=lanzettlichen, ungleich= und fast doppelt gesägten, nebenblattlosen und haarlosen Blättern. Die Blüthen stehen in gedrängten Sträußern, sind Zwitter, weiß mit rosenrothem Anfluge und haben eine orangegelbe, deutliche Scheibe.

Standort. In humosen Waldungen und mehr noch in Gebüschen der Fluß= und Bachufer aller deutschen Provinzen Oestreichs und verwildert oder in Gartenanlagen überall in Deutschland gemein. Blüthenzeit vom Juni bis in den August und in Gebirgen bis in den September.

Beschreibung. Ein bekannter Strauch von 4 bis 6 Fuß Höhe, hin und her gebogenen, gelbröthlichen Zweigen und der gemeinen Weide in Gestalt und Größe sehr ähnlichen Blättern. Letztere messen 1½ auch 2 Zoll Länge, verlaufen an der Basis in einen sehr kurzen Stiel, haben ungleich große Sägezähne, sind ohne Behaarung, oberseits frisch=grasgrün, unterseits duftiggrün und bekleiden die Zweige in wechselständiger Ordnung bis zum Blüthenstrauße hinauf. Dieser ist eigentlich eine sehr zusammengesetzte, rispenartige Cyme; kleine 1= bis 3blüthige Cymen stehen nämlich abwechselnd und dicht an Blüthenstielchen und viele solcher Blüthenstielchen stehen an der Blüthenspindel, gedrängt bei einander, bis zur Spitze derselben empor, so daß dadurch ein gedrängter Blüthenstrauß, ähnlich wie bei Ligustrum vulgare entsteht. Indessen findet man auch üppige Exemplare mit zusammengesetzten Blüthensträußern, an welchen sich nämlich die Spindel verästelt und jeder Ast einen eigenen Blüthenstrauß darstellt. Die Blüthen bestehen aus 5 rückwärts gebogenen, 3eckigen Kelchzipfeln, 5 runden, weißen, oder ins rosenrothe schielenden Kronenblättern, welche, nebst den zahlreichen Staubgefäßen, auf einer orangefarbigen gezähnelten Scheibe stehen. Die Staubfäden sind weiß oder röthlich, die

Staubbeutel rosenroth, die Griffel gelb oder fleischfarbig, die 5 Kapseln grün oder röthlich, im Alter bräunlich.

Nutzen. Ein sehr brauchbarer Zierstrauch.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, in nat. Gr.!

1. Die Blüthe, theils entblättert und vergr., um die Scheibe zu zeigen.
2. Dieselbe noch mehr vergr.
3. Der Kelch mit den 5 Früchtchen vergr.

XII, 6. *Spiraeaceae.*



Spiraea salicifolia L.

Weidenblättriger Spierstrauch.

Geum pyrenaicum, Koch.

Pyrenäische Nelkenwurz.

Syn. Geum sudeticum, Tausch; Geum Tournefortii, Lap.; Geum inclinatum, Schleich.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Geum urbanum.

Artkennz. Die Wurzelblätter sind leierförmig gefiedert, die Stengelblätter dreizählig, der Stengel ist armblüthig, die Blüthen sind nickend, die Kronenblätter blaßgelb, fast kreisrund, sehr kurzgenagelt und ebenso lang als die aufrechten Kelchlappen, der Fruchtboden ist kurz, kugelig und fast sitzend, die Griffel sind zweigliedrig, unter der Spitze gekniet, beide Glieder sind zottig und das untere ist doppelt so lang als das obere Glied.

Vorkommen. In Deutschland nur am Brunnenberge auf den Sudeten und jenseit der Alpenkette im südlichen Tyrol. Die Blüthenzeit ist im Juni und Juli und die Pflanze ist perennirend.

Beschreibung. Diese Pflanzenart findet sich auf den verschiedensten Standörtern, aber immer nur in beschränkter Ausdehnung. Lapeyrouse fand sie in den Pyrenäen, Schleicher in der Schweiz. Professor Tausch in Prag bildete sie 1823 in seinem Werke: Hortus Canalius, von einem Standorte aus den erhabensten Höhen der Sudeten in den Garten des Grafen Canal verpflanzt, mit der Bemerkung ab: Sie wächst sehr selten auf den höchsten und abschüssigen Wiesen des Riesengebirges mit Geum montanum, hält die Mitte zwischen Geum rivale und Geum montanum, von welchen es vielleicht ein Bastard ist. Von ihm erhielt diese Species den Namen Geum sudeticum. Sie sieht im Ganzen dem Geum montanum sehr ähnlich, denn das große Endblättchen der Wurzelblätter ist durch seine fast kreisrunde Gestalt nicht dem G. rivale, sondern G. montanum entsprechend, desgleichen stimmen auch Farbe und Form der Kronenblätter mehr mit Geum montanum, als mit G. rivale überein, während der Griffel durch seine Gliederung sich scharf von Geum montanum abschließt, dadurch dem Geum rivale ähnlich, aber nicht gleich wird. Bei Geum rivale ist nämlich das untere Glied des Grif-

fels kahl, das obere zottig, während Geum pyrenaicum, gleich dem Geum montanum, einen durchaus zottigen, aber gegliederten Griffel hat. Nur dadurch, daß bei G. montanum die Blumen aufrecht, der Stengel einfach und einblüthig, bei G. pyrenaicum die Blumen nickend, der Stengel gabelästig und zwei oder mehrblüthig ist, nähert sich diese Art dem G. rivale. Das aber scheint uns für die Vermuthung: es sei vielleicht das Geum pyrenaicum ein Bastard der beiden genannten Arten, zu unbedeutend, zumal es auch einblüthige Exemplare giebt. Am Standorte selbst haben wir diese Pflanze nicht gesehen. Die Wurzelblätter sind übrigens so, daß unter dem großen, kreisrunden Endblättchen abwechselnd kleinere und größere Fiederblättchen stehen, die ganze Pflanze ist zottig behaart und die Blumen haben die Größe des Geum montanum.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.

B. Der oberste Theil in nat. Größe mit Blumen von oben und unten gesehen.

1. Der Fruchtgriffel wenig vergr.



Geum pyrenaicum Koch.

Pyrenäische Nelkenwurz.

Geum reptans, L.

Rankende Nelkenwurz.

Syn. u. Gattungskennz. siehe bei Geum urbanum.

Syst. Sieversia reptans, Spreng.

Artkennz. Mit niedergestreckten Ausläufern. Die Wurzelblätter sind gefiedert, nach der Spitze zu werden sie breiter. Die Fiederblättchen derselben sind eingeschnitten-gelappt und grobgezahnt, das Endblättchen ist 3- bis 5spaltig. Der Stengel hat ebenfalls gefiederte Blätter, ist einblüthig und trägt große, dottergelbe, aufrecht gerichtete Blüthen, deren Früchtchen, ebenso wie die ungegliederten Griffel, mit zottigen Haaren bekleidet sind.

Standort. An kiesigen Stellen der höchsten Alpen von Tyrol, Salzburg, Kärnthen und Steiermark; auch in der Schweiz. Die Pflanze blüht in den Hundstagen und ist perennirend.

Beschreibung. Der Wurzelstock, mit den schwarzen Resten der alten Blätter umkleidet, ist holzig, liegt schief im Boden und treibt schon beim Beginn der Knospung des Stengels Ausläufer, welche 1 bis 1½ Zoll lang werden, sich auf die Erde hin strecken bräunlich anlaufen und in Zwischenräumen von 1 bis 2 Zoll wechselständige Blätter tragen. Die Wurzelblätter sind fingerlang oder etwas länger, stehen aufrecht, sind unterbrochen gefiedert oder nur einfach-gefiedert, tragen im Umfange fast kreisrunde, doch tiefgezahnte Blättchen, welche sich nach der Spitze hin allmählich vergrößern. Die Zahnung ist bei jungen Blättern rothbraun angelaufen, auch verwelken die Blätter in dieser Farbe und werden zuletzt schwarz. Die Ränder der Blätter sind ebenso wie die Blattstiele, der Stengel und der Ausläufer, mit Zottelhaaren dicht besetzt. Die Stengel, welche bei kräftigen Exemplaren zu mehreren aus dem Wurzelstocke kommen, stehen aufrecht und erreichen nicht über ½ Fuß Höhe, ragen also über die Wurzelblätter wenig hervor, sind nach unten zu blattlos und nur über der Mitte mit ein oder mehreren, einfach gefiederten Blättern bekleidet, welche ungetheilte lanzettförmige Seitenfiedern und ein 3theiliges Endblättchen besitzen, welches wiederum ungetheilte, lanzett-

förmige Fiedern hat. Das oberste Stengelblatt ist häufig bloß 3spaltig. Die Nebenblätter sind den Fiederblättchen ähnlich, nur größer. Die aufrechten Blumen stehen offen, ihr Umfang wechselt von 1 bis 2 Zoll Durchmesser, die Zahl der Kronenblätter ändert von 5 bis 8. Letztere sind fast kreisrund, an der Spitze entweder mit einer stumpfen oder spitzen Ausbuchtung. Die Kelchlappen entsprechen in Zahl der Zahl ihrer Kronenblätter, sind äußerlich purpurroth angelaufen und die größeren Lappen erreichen fast die Länge der Kronenblätter, so daß sie in den Zwischenräumen derselben zum Vorscheine kommen. Die Fruchtschweife stehen aufrecht ab und werden bis 1 Zoll lang. Sie sind an der Spitze kahl, sonst zottig und die Haare sind milchweiß.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil, in nat. Gr.
1. Der Fruchtgriffel wenig vergr.

XII, 6.

Potentilleae.



Geum reptans L.

Rankende Nelkenwurz.

Rosa alba, L.

Weiße Rose.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Rosa canina.

Artkennz. Die Stacheln sind sichelförmig gebogen, stehen an den Zweigen und Blattstielen zerstreut. Die Blätter haben 5 bis 7 nach vorn an Größe zunehmende, eirundliche, gezahnte, auf der Unterfläche feinhaarige Blätter und verbreiterte Nebenblätter mit elliptischen, kurz zugespitzten Oehrchen. Die Blüthen stehen einzeln oder zu 2—3 in Cymen, ihre Stiele sind stachelig-drüsig, 2 ihrer Kelchzipfel gefiedert, einer halb gefiedert und 2 sind ungetheilt. Die weißen oder röthlichweißen, ausgerandeten Kronenblätter sind wenig länger als die Kelchzipfel die Früchte roth und wie bei Rosa canina geformt, die Nüßchen sind in der Frucht lang gestielt.

Standort. Bei uns nur in Gärten und meistens gefüllt, aber auch einfach. Sie blüht um Johannis bis in den Juli.

Beschreibung. Obgleich die weiße Rose sehr wahrscheinlich nur eine Varietät der Hundsrose, doch von deren Subspecies Rosa collina, Jaq. ist, so hat sie doch manches Eigenthümliche und soll hier als Repräsentant der Subspecies Rosa collina aufgeführt werden. Ihre Zweige sind duftig grün, ihre Blattstiele mit einzelnen Stacheln besetzt und sehr dicht-feinhaarig, die Blättchen sind rundlich-eiförmig bis eiförmig, das größte Blättchen, nämlich das Endblättchen, mißt nicht über 1 Zoll Länge, die Unterfläche der Blättchen ist durch dichte und feine Behaarung graugrün, die Oberfläche dunkelgrün, die Serratur des Randes meist doppelt gezahnt. Die Nebenblätter der Blätter an blühenden Zweigen sind größer als andre und haben drüsige Zähne. Die Blüthenstielchen sind besonders nach dem Kelche hin mit drüsentragenden Stachelborsten besetzt, die auch gemeinlich sich bis zur Basis der Kelchröhre erstrecken. Die Kelchzipfel sind an der Innenfläche durch dichte und feine Behaarung weiß, am Rande stacheldrüsig. Die Blumen sind nur

halbgefüllt, erreichen nicht viel mehr Breite als große Blumen der R. canina, haben immer weiße, doch oft etwas in's Röthliche schielende Farbe und einen angenehmen, doch schwachen Rosengeruch.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, in nat. Gr.
1. Der Rosenapfel im Längsschnitte.
2. Ein Stempel vergr.
3. Der Rosenapfel in seiner Reife.

XII, 6.

Rosaceae.



A. 1 2 3

Rosa alba L.

Weiße Rose.

Rosa lutea, Mill.

Gelbe Rose.

Syn. Rosa Eglanteria, L. zum Theil.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Rosa canina.

Artkennz. Die Stacheln der einjährigen Wurzeltriebe sind gerade, gedrungen und ungleich groß, die größeren pfriemlich, die kleineren borstig. Die Stacheln der Zweige stehen zerstreut, sind stärker und wenig gekrümmt. Die braunrothen Zweige sind mit 2- bis 3paarigen, seltner 4paarigen Fiederblättern bekleidet, deren elliptische oder rundliche Blättchen doppelt- und scharf gesägt sind und beiderseits fast gleiche Färbung haben. Die Nebenblätter sind gleichgestaltet, die Oehrchen lanzettlich-zugespitzt und aus einander laufend. Die Blüthen stehen einzeln auf kurzen, kahlen Stielen, ihre Kelchlappen sind kürzer als die Kronenblätter, 2 davon gefiedert, einer halbgefiedert und 2 ungetheilt. Die Kronenblätter sind tief-ausgerandet, goldgelb oder innen feuerroth, die Früchte karminroth, plattkugelig mit rückwärts gerichteten Kelchlappen.

Standort. Nur in Mähren bei Nußlau wild, doch an vielen Orten verwildert als Heckstrauch, oder auch in Gärten als Zierstrauch. Er blüht im Juni und findet sich in 2 Varietäten:

a. Rosa lutea, Blüthen beiderseits reingelb.

b. Rosa bicolor, Blüthen an den Außenflächen gelb und an den Innenflächen feuerroth.

Beschreibung. Dieser Rosenstrauch wird 8 bis 10 Fuß hoch und seine rothbraunen Zweige haben fast gerade, pfriemliche Stacheln. Die Blattstiele sind borstig-drüsig und an ihrer Unterfläche befinden sich einige feine Stacheln. Die 5 bis 9 Fiederblättchen sind sehr kurzgestielt, ihr Rand ist mit scharfer, doppelter und vorwärts gerichteter Serratur begabt, ihre beiden Flächen sind bis auf die Nerven der Unterfläche kahl, letztere haben einige feine Haare. Die Oberfläche glänzt, ist wenig

dunkler als die Unterfläche, die Basis der Blättchen ist ganzrandig und läuft gemeinlich keilig zu. Gerieben haben die Blätter einen angenehmen Geruch. Die Nebenblätter sind ganzrandig, flach, am Rande umgebogen und drüsig-sägezähnig, die Kelchlappen besitzen einen mit dicht stehenden, feinen weißen Haaren gefransten Rand. Die Kronenblätter sind verkehrt-herzförmig, dick, die Staubgefäße gelb, die Antheren haben eine pfeilförmige Basis. Die Blumen riechen unangenehm und etwas nach Wanzen, die kugeligen anfangs rothen Rosenäpfel werden zuletzt schwarz.

Nutzen. Man pflanzt sie häufig als Zierstrauch an die Gruppen der Gartengebüsche, wo sie durch das lebhafte Colorit ihrer Blumen mit dem Grün des Laubes einen angenehmen Contrast bilden.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der Zweig blühend, in nat. Gr.
1. Der Rosenapfel.
2. Derselbe im Längsschnitte.

XII, 6. *Rosaceae.*



Rosa lutea Mill.

Gelbe Rose.

Rosa pomifera, Herrm.

Apfelrose.

Syn. Rosa villosa, Wulf.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Rosa canina.

Artkennz. Die Stacheln derb, an der Basis verbreitert, vorn wenig gebogen, an den jährigen Trieben mit kleinen Borstenstacheln gemengt, an den Zweigen zerstreut und meistens in der Nähe der Nebenblätter. Die Blätter haben 5 bis 7 längliche, graugrüne und doppelt-gesägte Fiederblättchen, die Nebenblätter sind länglich und haben eiförmige, aufrechte Spitzen. Die Zipfel der Kelche sind theilweise fiederspaltig und so lang als die Krone, die Kronenblätter sind rosenroth, flach ausgerandet, am Rande drüsig gewimpert. Die Blüthen stehen in deckblättrigen Cymen, die Früchte sind scharlachroth, fast kugelförmig und sehr groß, die Nüßchen sind in der Frucht gestielt.

Standort. Wild nur in den Voralpen von Steiermark, im Ahrthale des Rheins und in Elsaß; aber hin und wieder in Gärten cultivirt. Sie blüht mit der Rosa canina oder etwas früher.

Beschreibung. Die Apfelrose wird ein Strauch von 5 bis 6 Fuß hoch oder etwas höher. Ihre Blätter haben Blättchen, welche noch einmal so lang als breit sind, sich nach der Spitze des Blattes vergrößern, so daß das Endblättchen das größte ist und über 1 Zoll, oft über 1½ Zoll Länge mißt. Alle Blättchen fühlen sich, wegen der dichten und feinen Behaarung, auf beiden Flächen sammetartig an, auch der Blattstiel ist dicht und fein behaart, so daß das ganze Blatt ein trübes, auf der Oberfläche der Blätter dunkleres Colorit erhält. bie doppelte Serratur des Blattrandes ist mit Drüsen besetzt, der Rand der Nebenblätter dicht-drüsigbehaart. Die Stacheln laufen einzeln an den Unterseiten des Blattstieles hin und sind an den Zweigen namentlich nahe der Basis der Nebenblätter zu finden. Die deckblättrigen Blüthenstiele sind dicht mit Stacheldrüsen besetzt, die Kelchabschnitte sind wie bei R. Centifolia gestaltet, nämlich 2 sind fiederspaltig, einer halb-fiederspaltig

und zwei ganzrandig. Alle Kelchzipfel sind drüsig-gewimpert. Man findet die Blüthen einzeln, zu zweien und zu dreien. Die Kronen sind nicht größer als bei R. rubiginosa, rosenroth, der Rand der Kronenblätter hat Drüsenwimpern und die ganze Blume besitzt einen sehr feinen Rosengeruch. Die Früchte werden so groß wie die Hahnebutten-Aepfelchen, sind also die größten der Rosenäpfel, anfangs scharlachroth, im Alter schwarz. Die Kerne der Früchte sind langgestielt.

Nutzen. Man gebraucht die Früchte zum Einmachen und pflanzt diese Rose deshalb zuweilen in die Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig.
1. Ein Kronenblatt.
2. Ein Staubgefäß, vergrößert.
3. Der Griffel mit dem Fruchtknoten, vergr.
4. Ein Fruchtzweig mit den Nebenblättern eines Blattes.
5. Der Apfel im Längsschnitte.
6. Ein Früchtchen.



Rosa pomifera Herrm.

Apfelrose.

Rosa turbinata, Ait.

Frankfurter Rose.

Syn. Rosa francofurtana, Borkh.; Rosa campanulata, Ehrh. Tapetenrose.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Rosa canina.

Artkennz. Die Stacheln der jährigen Triebe sind gedrungen, ungleich, die größeren aus verbreiteter Basis fast sichelförmig, die kleinern borstig und drüsig. Die Zweige sind stachellos, die Blätter mit 5 bis 7 eiförmigen, grob- und einfach gesägten Blättchen gefiedert, die Nebenblätter der an blühenden Zweigen befindlichen Blätter sehr groß, elliptisch verbreitert, ihre Oehrchen zugespitzt und gerade vorgestreckt. Die Blüthen stehen in 3- bis 5blüthigen Cymen, die Nebenblüthen sind durch Deckblätter gestützt, die Blüthenstiele drüsig-stachelig. Die Kelchlappen sind so lang als die Kronen, ungetheilt, doch an der Spitze etwas blattartig, die Kronen rosenroth, in der Regel gefüllt und mit einem schwachen Rosengeruche. Die Früchte sind elliptisch-länglich und mit den abstehenden Kelchzipfeln gekrönt.

Standort. Bei uns nicht heimisch, doch häufig in Hecken der Gärten und Berggärten verwildert und gefüllt vorkommend, auch in Gärten öfters als Zierde vorhanden. Sie blüht um Johannis.

Beschreibung. Dieser bis 9 Fuß hohe Rosenstrauch zeichnet sich vor vielen andern Arten durch die stachellosen, braunen Blüthenzweige und durch die breiten Nebenblätter derselben aus, welche an der Basis rothgefärbt und am Rande durch dichtstehende rothe Drüsen gesägt sind. Die meist 5 oder 7 Blättchen der gefiederten Blätter sind fast sitzend, werden gewöhnlich nach der Spitze des Blattstieles größer, so daß das Endblättchen am größten und oft 1½ Zoll Länge mißt. Ihre Breite beträgt aber mehr als die Hälfte der Länge, ihre Oberfläche ist lebhaft grün und kahl, ihre Unterfläche bläulichgrün und auf den Adern wie am Rande durch

sehr feine Härchen behaart. Die rothbraunen Blüthenstiele sind dicht mit drüsig endigenden Borsten besetzt. Die Kelchröhre ist glockig, die Stacheldrüsen der Blüthenstiele laufen bis an ihre Basis hinauf. Die Rücken der Unterflächen aller Kelchzipfel sind durch kleine Stacheln rauh und die Ränder derselben mit dichtstehenden feineren Haaren besetzt. Die Blumen sind groß, rosenroth, doch die Kelchzipfel erreichen die Länge der äußeren und größeren Kronenblätter. Die Früchte gleichen in Form der Rosa canina.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig.

1. Ein Kelch von unten gesehen.



Rosa turbinata Ait.

Frankfurter Rose.

Pyrus nivalis, Jacq.

Schneebirn.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Pyrus communis.

Artkennz. Die Blätter sind verkehrt-eiförmig oder elliptisch, kurz zugespitzt, vorn gezähnelt, unterseits weißfilzig, 4- bis 5mal so lang als der Blattstiel. Die Blüthen stehen in einfachen Doldentrauben, die Früchte sind rund und mit den weißfilzigen Kelchlappen gekrönt.

Standort. In Niederöstreich, als Obst in Weinbergs-Gärten cultivirt und im Mai blühend.

Beschreibung. Diese Species bildet einen großen und starken Baum, wie mehrere Sorten unsrer gemeinen Birne, hat aber weder die Rinde, noch auch die Zweige der Birnbäume und ebenso weichen Blätter, Blüthen und Früchte in Gestalt und Bekleidung von der gemeinen Birne ab. Die Blätter kommen mit den Blüthen an der Spitze braunrother, dünner, doch kurzer und dicht stehender Zweige hervor; sie haben die Größe der Birnenblätter, doch ist ihr Stiel 4 bis 5 mal kürzer als das Blatt. Die Spitze der Blattfläche geht in eine sehr kurze Zuspitzung aus, ist gesägt, wogegen der übrige Theil des Blattrandes ganz ohne Serratur ist. Der Stiel und die Unterfläche ist dicht mit weißgrauem Filz überzogen; in der ersten Jugend ist sogar auch die Oberfläche des Blattes filzig, die aber bei ihrer weitern Entwickelung den Filz abwirft und ein dunkles, glänzendes Grün erhält. Der sich entwickelnde junge Zweig ist, nebst den Blüthenstielen, ebenfalls weißfilzig und wird erst im Alter kahl. Die Blüthen stehen in einfachen Doldentrauben, sind so groß als Birnenblüthen, riechen angenehm, doch haben ihre rundlichen Kronenblätter auf der Außenfläche einen purpurrothen Anhauch, sehen, vor ihrem Aufbruche, gleich den Aepfelblüthen, roth aus und ihre Staubbeutel sind violett. Der Baum blüht etwas später als der gemeine Birnbaum und reift seine Früchte erst spät. Die Birnen haben eine kugelige Bergamottenform, sind gelbgrün, haben rothe Backen und sind mit dem weißwolligen Kelche gekrönt. Beim Abnehmen vom Baume sind sie herb und völlig ungenießbar, erst mit dem Beginne des eigentlichen Winters werden sie weich und erhalten einen angenehm süßen Geschmack.

Nutzen. Als Obst in Gärten und wie die Kernobstsorten durch Pfropfen und Oculiren vermehrt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Blüthenzweig, in nat. Gr.
B. Ein Fruchtzweig, in nat. Gr.
C. Ein Zweig zur Winterszeit, in uat. Gr.



Pyrus nivalis Jacq.

Schneebirn.

Pyrus Pollveria, L.

Hainbuttenbirn.

Syn. Pyrus Pollvilleriana, J. Bauhin, Hanbuttenbirn, Azerolbirn, Mispelbirn.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Pyrus communis.

Artkennz. Die Blätter sind eiförmig, doppelt und sehr ungleich gesägt, vorn zugespitzt, unterseits weißfilzig und 2- bis 3mal so lang als der Blattstiel. Die Blüthen stehen in verästelten Doldentrauben und sind weiß, ihre Kelche graufilzig; die kleinen rothen Früchte sitzen in Doldentrauben beisammen, sind birnenförmig und mit den langen, grauen, aufwärtsstehenden Kelchzipfeln gekrönt.

Standort. Bei uns nicht wild, aber nicht selten in Park- und Gartenanlagen cultivirt. Sie blüht mit den Frühbirnen zu gleicher Zeit.

Beschreibung. Diese von unserm Birnbaum allerdings in mancher Beziehung sehr abweichende Birnenart fand Joh. Bauhin zuerst in Pollweiler oder Pollville in Elsaß und nannte sie daher Pyrus Pollvilleriana. Der Baum, geht mit aufrecht gerichteten Aesten hoch in die Höhe, hat aber keine Birnen- sondern eine Mispelbaum-Rinde und seine Zweige gleichen mehr den Apfelbaumzweigen, doch sind die Schuppen der Augen haarlos. Die Blätter sind ziemlich gleich nach der Basis und Spitze an Breite abnehmend, vorn kurz zugespitzt und am Rande, ähnlich wie bei dem Haselstrauch, sehr ungleich und doppelt gesägt. Die Oberfläche ist glatt, glänzend und dunkelgrün, die Unterfläche, nebst dem Blattstiele durch Filz weißgrau, der erst im späten Alter der Blätter abfällt. Der Blattstiel ist gewöhnlich 3mal so kurz als die Fläche. Die Blüthen stehen in verästelten Doldentrauben; ihre Stiele, Deckblätter und Kelche sind, gleich den jungen Zweigen, vom dichten Filze weißgrau, die Deckblätter schmal lineal und hinfällig. Die Blüthen sind kleiner als Birnenblüthen, fast nur so groß als bei der Pyrus Aria, weiß und wohlriechend; ihre Staubbeutel sind violett. Gewöhnlich findet man nur 4, manchmal sogar bloß 3 Griffel und daher ist auch das Fruchtgehäuse nur 4kammerig. Die Früchte

reifen mit den Frühbirnen, hangen, wie bei der Elzbeere, in Doldentrauben bei einander, werden höchstens 1 Zoll lang, haben eine Birnenform und ein den Rosenäpfeln ähnliches Roth. Die Frucht hat keinen Birnengeschmack, sondern einen zwischen Mispeln und Rosenäpfeln stehenden. Die Stiele sind weit länger als die Früchte.

Nutzen. Sowohl in der Blüthe als auch in der Fruchtzeit gehört dieser Baum zu den schönsten Zierden der Gärten. Er blüht sehr voll, trägt überreich und das Scharlachroth seiner zahlreichen Früchte findet in dem tiefen Grün seiner Blätter eine schöne Folie. Doch blüht er nicht jährlich, sondern setzt nicht selten ein Jahr um's andere aus.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Blüthenzweig, in nat. Größe.

B. Ein Fruchtzweig, in nat. Gr.

C. Ein Zweig zur Winterzeit, in nat. Gr.

107



Pyrus Pullveria L.
Hainbuttenbirn.

Alsine segetalis, L.

Saat-Miere.

Syn. Arenaria segetalis, Lam.; Spergularia semidecandra, Kitt.; Lepigonum segetale, Koch.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Alsine rubra.

Artkennz. Der Stengel steht aufrecht, die Blätter sind fadendünn, stachelspitzig und besitzen Nebenblätter, die Aeste sind an der Spitze eingeknickt und hangen über, die Blüthen stehen am Gipfel oder in den Gabeln der Aeste, sie sind weiß und ihre Stiele biegen sich nach der Blüthenzeit herab. Die Kelchblätter sind weiß, häutig, haben einen grünen Rückennerven und überragen die Kronenblätter.

Standort. Unter der Saat im nördlichen Deutschland von Luxemburg durch Westphalen, Hannover bis nach Hessen und Thüringen. Das Pflänzchen ist einjährig, blüht im Mai bis nach Johannis.

Beschreibung. Ein zartes Pflänzchen, welches bis 4 Zoll Höhe erreicht. Der knotige Stengel ist aufsteigend, nach unten braunroth und schon an der Wurzel verästelt. Die Aeste verzweigen sich nicht selten durch Gabelspaltung nochmals, sind, wie der Hauptstengel, rund, so stark als eine grobe Stecknadel, durch sehr kleine, nur vermittelst der Loupe erkennbare Haare weitläufig behaart und mit sehr schmalen, borstenartigen, bis 1 Zoll langen Blättern besetzt, deren Spitzen sich auswärts krümmen und die öfters in den Blattwinkeln kleine Blätterbüschel, die Anfänge junger Zweige, besitzen. An der Basis der Blätter finden sich an den dicken Knoten des Stengels und der Aeste die häutigen, weißlichen, breit-eirunden, häufig zerschlitzten Nebenblätter. An den Spitzen der Aeste und Zweige entwickelt sich ein trichotomischer und dichotomischer Blüthenstand mit haardünnen, $^3/_4$ bis $^1/_3$ Zoll langen Blüthenstielchen, welche nach der Blüthe zurückknicken und sich nach der Samenentleerung wieder aufrichten. In jeder Abtheilung des Blüthenstandes sieht man 2 kleine, häutige und strohgelbliche Deckblättchen, welche zerrissen sind. Die Blüthe ist nicht größer als ein Hirsenkorn, aber sehr niedlich, indem die 5 elfenbeinweißen Blätter des Kelches feine, grasgrüne Mittelnerven durchziehen. Die weißen Kronenblätter sind nicht so groß als der Kelch, aber die Kapsel, welche später den

Kelch kugelig auftreibt, ist ebenso groß. Die Samenkörner sind braun, schief-birnenförmig, punktirt und haben keinen Hautrand.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.

1. Ein Blüthchen mit dem Stiele und den Deckblättern, von der Seite gesehen und vergrößert.

2. Ein Blüthchen, vergr., von oben gesehen, um die kleine Krone zu zeigen.

3. Eine Frucht, aufgesprungen und vom Kelch umgeben, vergr.



Alsine segetalis L.

Saat-Miere.

Moehringia polygonoides, M. et K.

Knöterichartige Möhringie.

Syn. Arenaria polygonoides, Wulf.; Stellaria ciliata, Scop.; Sabulina polygonoides, Rchb.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Moehringia trinervia.

Artkennz. Die verästelten, fadenförmigen Stämmchen sind gestreckt, treiben an ihrer Spitze verästelte, aufsteigende Stengel, welche durch lineale, fleischige, nervenlose, dichtstehende und sich deckende Blätter bekleidet sind. Die Blüthen stehen in endständigen, 1—2-blüthigen Cymen, welche durch Innovation des Stengels häufig seitenständig werden. Die 5 Kelchblätter sind 1- bis 3nervig, die 5 Kronenblätter weiß und meist länger als der Kelch, die 10 Staubgefäße so lang als der Kelch. Der Fruchtknoten hat 3 Griffel, die Kapsel ist 6klappig.

Standort. Auf dem Kiese der höheren Alpen längs der ganzen Alpkette, perennirend und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Diese 2 bis 5 Zoll lang auf der Erde hingestreckte und mit den oberen Theilen der Aeste aufrecht gerichtete Pflanze hat mit gewissen Polygonum-Arten nur entfernte Aehnlichkeit. Die entblätterten Stämmchen haben eine rostgelbe Farbe, die Blätter der Stengel und Aeste sind 3 Linien lang, aber sehr schmal, ziemlich gleichbreit, nur nach der Basis hin in Breite abnehmend, vorn sehr kurz zugespitzt, fleischig und daher sehr schwach 1nervig. Sie stehen gedrängt an einander, sind aber aufwärts abstehend und verdecken den Stengel nur theilweise. Auf den Spitzen der Aeste stehen die anfangs kürzeren, zuletzt $1/2$ Zoll langen, theils unverästelten, theils auch zweigabeligen Blüthenstiele, die aber auch nicht selten durch Innovation der Aeste seitenständig werden. An der Gabelung des Blüthenstiels befinden sich 2 kurze, längliche Deckblätter und an Stielen, welche sich nicht gabeln, sind sie ebenfalls ziemlich in der Mitte derselben vorhanden. Die Kelche messen $1^1/_2$ Linie Länge, ihre Blätter sind eiländlich, stumpf, hautrandig und 1—3nervig, die Kronenblätter verkehrt-länglich, gewöhnlich länger als der Kelch. Die eiförmige oder kegelför-

mige Kapsel spaltet sich bis zum Grunde in 6 Klappen, deren Spitzen sich zurückbiegen und enthält nur wenige mit sehr kurzem Nabelanhange begabte Samen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die Blüthe vergr., von oben gesehen.
2. Die Kapsel vom Kelch umgeben, vergr.
3. Dieselbe geöffnet, vergr.
4. Der Same, vergr.



Moehringia polygonoides M.& K.

Knöterichartige Möhringie.

Sabulina austriaca, Reichb.

Oestreichischer Sandling.

Alsine austriaca M. et K., Stellaria biflora Wulf., Arenaria grandiflora L.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Sabulina tenuifolia.

Artkennz. Die Stämmchen sind niedergestreckt und sehr ästig, die Stengel stehen aufrecht und sind meist zweiblüthig, die Blätter schmal-lineal, 1 bis 3nervig und aderlos, die Blüthenstiele sehr lang und endständig. Die Blüthen haben einen 5blättrigen Kelch, welcher walzenförmig ist und lanzettliche, spitze, 3nervige, am Rande weißhäutige Blätter besitzt. Die weißen Kronenblätter sind fast noch einmal so lang als der Kelch, an der Spitze ausgerandet und nach der Basis keilig-verschmälert. Die Kapsel überragt den Kelch, ist bis zur Hälfte 3spaltig, die Klappen sind stumpf und zurückgebogen.

Standort. Auf Alpen in Oestreich, Kärnthen und Südtyrol, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Die blattreichen Stämmchen sind einige Zoll lang und aus den Spitzen ihrer Aeste steigen die zarten, doch ziemlich steifen Stengel finger- bis handhoch empor. Sie sind ganz kahl oder auch mit feinen Drüsenhaaren besetzt und tragen weitläuftig ihre Blattpaare. Die Blätter sind 1/4 bis 3/4 Zoll lang und kaum 1/2 bis kaum 1 Linie breit, nach vorn lang zugespitzt, übrigens flach, 1 oder 3nervig und ganz haarlos. Am Gipfel theilt sich der Stengel fast immer in 2 Gabeln, die noch ein kleines Blattpaar tragen und sich über demselben zuletzt über 1 Zoll verlängern. Man findet die Blüthenstiele kahl oder auch etwas drüsenhaarig und ebenso auch die Kelche. Die Kelchblätter laufen aus breiter Basis lanzettlich und spitz zu, die reinweißen Kronenblätter sind länglich, am Grunde keilig verschmälert und an der Spitze nur flach ausgerandet; sie ragen über die Hälfte oder fast das Ganze der Kelchlänge über den Kelch heraus und sind horizont ausgebreitet. Die 3 Griffel haben an ihrer Spitze eine kolbige Verdickung und die Kapseln enthalten nierenförmige Samen.

Die Kelchlänge beträgt $1/3$ Zoll, die Krone mißt in der Breite etwas mehr und die Kapsel steht um die halbe Kelchlänge über dem Kelche hervor.

Erläuterung der Abbildungen.

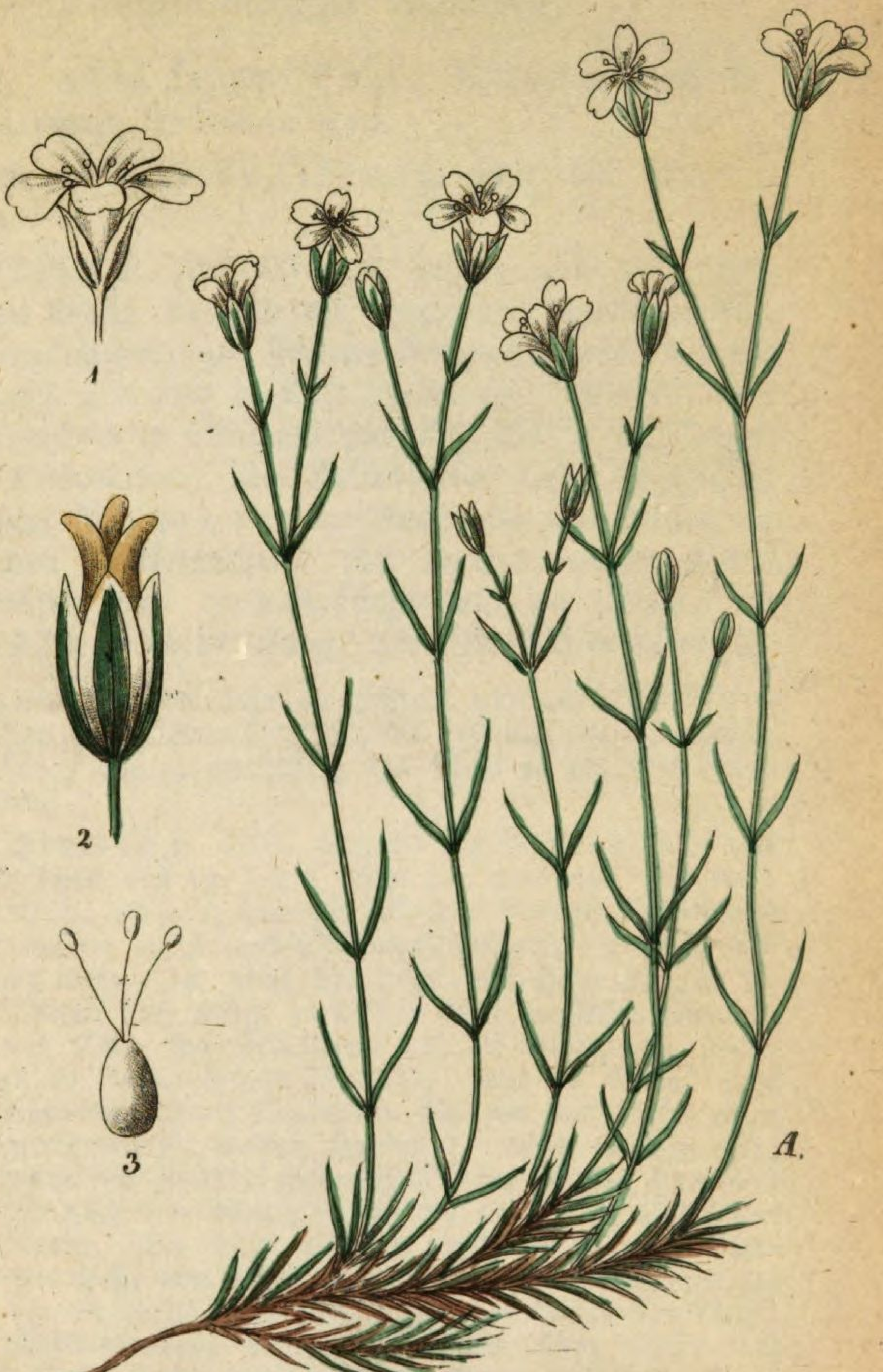
A. Die Pflanze in nat. Größe.

1. Die Blüthe vergrößert.

2. Die Frucht vom Kelche umgeben vergr.

3. Die Griffel mit dem Fruchtknoten noch mehr vergrößert.

X, 3. *Alsineae.*



Sabulina austriaca Reichb.
Oestreichischer Sandling.

Sabulina fastigiata, Reichb.

Büschelblüthiger Sandling.

Syn. Alsine Jaquini Koch; Alsine fasciculata M. et K.; Arenaria fasciculata Gou.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Sabulina tenuifolia.

Artkennz. Die Stengel steigen aus einer aufstrebenden Basis steif in die Höhe und verästeln sich. Die pfriemlich-borstigen Blätter kommen aus einer breiteren Basis und sind daselbst dreinervig. Die Blüthen stehen gleichhoch in Büscheln und ihre Stiele sind kürzer als die Deckblätter. Die Kelchblätter sind lanzettlich, laufen sehr spitz zu, sind weißknorpelig und haben einen grünen Mittelnerven. Die weißen, abgerundeten Kronenblätter sind dreimal kürzer als der Kelch, die Kapsel ist kürzerals der Kelch, über die Hälfte 3klappig.

Standort. An steinigen Hügeln und auf Sandfeldern im Südosten und Süden Deutschlands und auf der Rheinfläche in der Pfalz. Sie ist zweijährig und blüht in den drei Sommermonaten.

Beschreibung. Diese Species hat in ihrem Baue viel Eigenthümliches und ist daher leicht zu erkennen. Sie wird etwa handhoch, ist ganz haarlos und ihre Stengel treiben aus den Blattwinkeln meist wechselständige, aufrecht gerichtete, ungleich lange Aeste, die nicht die Höhe des Hauptstengels erreichen, sondern nach unten zu immer tiefer zu stehen kommen. Stengel und Aeste sind beblättert und die Blattpaare stehen nach unten zu immer dichter, zuletzt, nahe der Basis, sehr dicht an einander. Jedes Blattpaar hat an der Basis einen breiten, gewimperten, weißen Hautrand, durch welchen beide Blätter etwas mit einander verwachsen sind. Dieser Hautrand verläuft sich nach der Blattspitze hin mit der schnell abnehmenden Blattbreite. Die Blüthen bilden an der Spitze des Stengels und der Aeste drei gabelige Cymen, deren Mittelstiel gewöhnlich die Gabelung wiederholt, doch die Stiele sind kürzer als das Deckblattpaar, welches die Cyme stützt. Aber auch unter der Spitze kommen nicht selten einzelne Blüthen aus den Blattwinkeln hervor, namentlich später, wann die Pflanze in

ihrer vollen Entwickelung steht. Die Kelche sind $1/4$ Zoll lang, haben ungleiche, weiße Blätter, welche ein grüner Mittelstreifen durchzieht. Die elliptischen, an der Spitze abgerundeten Kronenblätter sieht man nicht eher, als bis der vor dem Oeffnen kegelförmige Kelch sich öffnet. Sie sind doppelt kleiner als die zwei unteren, kürzeren Kelchblätter und dreimal so klein als das obere, längere Kelchblatt. Die Griffel haben verdickte Narben, die Kapselklappen sind stumpf und die Samen nieren-hufeisenförmig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze in nat. Gr.
1. Ein Blattpaar vergr.
2. Die Blüthe vergr. von oben.
3. Ein Kelchblatt vergr.
4. Der Fruchtkelch mit der Kapsel vergr.
5. Die Kapsel vergr.
6. Ein Same vergr.



Sabulina fastigiata Reichb.

Büschelblüthiger Sandling.

Sabulina lanceolata, Rchb.

Lanzettblättriger Sandling.

Syn. Arenaria lanceolata, All.; Alsine lanceolata, M. et K.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Sabulina tenuifolia.

Artkennz. Die Stämmchen sind gestreckt und bilden einen Rasen, die Stengel sind aufstrebend dicht mit länglich-lanzettlichen, spitzen, unterseits nervigen, kurz gewimperten Blättern besetzt, welche eine abgerundete Basis haben. Die Blüthen sind endständig, bilden 1-bis 3blüthige Cymen, ihre eiförmigen, 5nervigen, spitzen Kelchblätter sind fast so lang als die weißen, kurzgenagelten Kronenblätter und ihre bis über die Hälfte 3klappigen Kapseln haben nierenförmige, am Kiele mit einem schuppigen Rande begabte Samen.

Standort. In den Felsspalten der höchsten Tyroler Alpen, perennirend und in den Hundstagen blühend.

Beschreibung. Die Stengel liegen am Boden, werden ⅓ bis ¾ Zoll lang und sind mit 1 bis 2 Linien langen, lichtgrünen Blättern besetzt. Blüthenlos hat diese Pflanze Aehnlichkeit mit Moos, namentlich mit gewissen Hypnum-Arten, doch blühend bildet es mit seinen zahlreichen, weißen, linsengroßen Blüthen einen niedlichen Rasen. Die Aeste des Stengels sind kurz, aufwärts gerichtet, kurzgliederig und durchaus haarlos; die Blätter kommen dadurch einander sehr nahe zu stehen, decken sich und sind in 4 Zeilen gestellt. Sie sind länglich-lanzettlich, bis auf schwache Wimperhaare kahl und unterseits einnervig. Die Blüthen stehen an 1 bis 2 Linien langen Stielen immer auf dem Gipfel der Aeste, gewöhnlich finden sie sich einzeln, doch kommen auch 2- bis 3blüthige Cymen vor. Der Kelch ist gleichförmig, krautig, die Kelchblätter sind eiförmig, lang zugespitzt, 5nervig, am Rande weißhäutig, die Kronenblätter länglich, mit kurzem Nagel, wenig größer als der Kelch und dreiaderig. Von den 10 Staubgefäßen sind die 5 äußeren, im ersten Kranze, welche den Kelchblättern gegenüber stehen, mit einer verbreiterten Basis ihrer Staubfäden begabt, während die anderen Staubgefäße, welche den inneren Kranz

bilden und den Kronenblättern gegenüber stehen, diese Verbreiterung nicht haben. Die Kapsel wird so lang als der Kelch, ist eiförmig und ihre sich trennenden Klappen reißen bis über die Mitte der Kapsel von einander. Doch öffnet sich die Kapsel nicht so weit und die gestutzten Klappen biegen sich an der Spitze zurück.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Die Blüthe, vergr.
2. Ein Kelchblatt, vergr.
3. Ein Blumenblatt, vergr.
4. Ein Staubgefäß des äußeren Kranzes, vergr.
5. Ein Staubgefäß des inneren Kranzes, vergr.
6. Die Kapsel, vergr.
7. Der Same, vergr.

X, 3. *Alsineae.*



Sabulina lanceolata Rchb.

Lanzettblättriger Sandling.

Sabulina recurva, Rchb.

Krummblättriger Sandling.

Syst. Arenaria recurva, All.; Alsine recurva, Whlnb.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Sabulina tenuifolia.

Artkennz. Die Stämmchen bilden einen Rasen, die Basis der blühenden Stengel und die nicht blühenden Stengel sind mit dichtgestellten, sich deckenden, rückwärts gekrümmten Blättern besetzt; oberhalb haben die blühenden Stengel entfernte Blattpaare. Alle Blätter sind lineal, pfriemlich auslaufend, 3nervig, zurückgekrümmt und nach einer Seite gewendet. Die Blüthen bilden 1- bis mehrblüthige Cymen, sind erbsengroß, die Kelchblätter sind lanzettlich und 3nervig, die Kronenblätter weiß, elliptisch, stumpf, kurzgenagelt und so lang als die Kelchblätter, die Kapseln kegelförmig, wenig länger als der Kelch und bis zur Hälfte dreiklappig, die Samen nierenförmig mit einem schuppigen Kiele.

Standort. Auf den höchsten Alpen von Tyrol und Kärnthen an sonnigen kiesigen Orten. Sie ist perennirend und blüht nach Johannis bis zum August.

Beschreibung. Die holzigen Stämmchen theilen sich wiederholt gabelartig und sind an der Spitze, ebenso wie die nicht blühenden Triebe, sehr dicht mit 2 bis 3 Linien langen, unterseits nervigen und blasseren, oberseits grasgrünen, sehr schmalen Blättern besetzt, welche sämmtlich sich nach einer Seite wenden und sich rückwärts biegen. Erst im zweiten Jahre kommen die Aeste der Stämmchen zur Blüthe und treiben nun krautige, fast fadendünne, doch aufrecht stehende, fingerlange Stengel, deren Internodien ½ bis 1 Zoll lang werden, weshalb sie auch nur wenige Blattpaare haben, die aber in ihrer Form von den Blättern der Stämmchen nicht abweichen. Die Stengel, Blüthenstiele und Kelche sind mit feinen Drüsenhaaren besetzt, welche sich an den Stengeln besonders nach oben hin finden. Die Blüthen stehen in gipfelständigen, doch unregelmäßigen, 1—4blüthigen Cymen; ihre zarten Stiele sind ½ bis 1 Zoll lang, haben ein Paar Deckblättchen und stehen auf-

recht. Der Kelch hat 5 gleichförmige, krautige, 3= und mehrnervige, drüsige Blätter, die einen schmalen häutigen Rand besitzen und eben so lang oder wenig kürzer als die weißen, elliptischen oder eiförmigen, doch stumpfen Kronenblätter sind. Die Staubgefäße haben Staubfäden, welche sich an der Basis nicht erweitern, die 3 Griffel verdicken sich an der Spitze und die eiförmig=kegelartige Kapsel sieht aus dem Kelche hervor. Ihre drei Klappen trennen sich bis zur Mitte der Kapsel, sind stumpf und stehen aufrecht.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Der Kelch in der Blüthe, vergr.
2. Ein Kronenblatt, vergr.
3. Der Stempel mit den 3 verdickten Griffeln, vergr.
4. Die Kapsel vom Kelch umgeben.
5. Die aufgesprungene Kapsel vom Kelch befreit, vergr.
6. Der Same, vergr..



Sabulina recurva Rchb.

Krummblättriger Sandling.

Sabulina stricta, Reichb.

Steifer Sandling.

Syn. Alsine stricta Whlnb.; Arenaria uliginosa Gaud.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Sabulina tenuifolia.

Artkennz. Die gestreckten, rasigen Stämmchen treiben steif aufrecht stehende Stengel, welche fadenartige, halb=stielrunde und nervenlose Blätter tragen. Die Blüthenstiele gehen an der Spitze der Stengel meistens zu dreien aus und sind sehr lang. Die Kelchblätter kommen aus eiförmiger Basis, laufen lanzettlich und spitz zu; sie sind nervenlos (trocken dreinervig), ungefähr so lang als die länglich=ovalen, an der Basis verschmälerten, vorn abgerundeten, weißen Kronenblätter, die Kapsel ist bis zur Hälfte 3klappig, die Klappen sind stumpf mit einem kleinen Spitzchen und krümmen sich zurück.

Standort. Auf Torfboden, sobald er auf der Oberfläche trocknet, in Oberbaiern und in den Bairischen Alpen. Sie ist perennirend und blüht in den drei Sommermonaten.

Beschreibung. Sie sieht mehr einer Spergula als einer Sabulina in ihrem Baue ähnlich. Ihre Stämmchen liegen nämlich auf dem Boden gestreckt, sind reichblättrig, heben sich dann als Stengel in die Höhe, welche nur unten, nahe der Basis, dichter stehende Blatthaare tragen, nach oben blattlos sind, oder sehr entfernt stehende Blattpaare besitzen. Die Blätter sind fadenförmig, unterseits gewölbt, oberseits flach und zwischen den Winkeln der Blattpaare kommen noch unvollständige Triebe hervor, welche aus einem kürzeren Blattpaare bestehen. Oben an der Spitze des Stengels gehen 2 bis 3 borstenförmige Blüthenstiele aus, welche ein bis zwei Zoll Länge haben und durch zwei den Stengelblättern ähnlichen Deckblättchen gestützt werden. Nicht selten bleibt auch der Stengel ungetheilt, besitzt also nur einen einzigen Blüthenstiel, dessen Beginn ebenfalls ein Paar Deckblätter bezeichnen. Die Seitenstiele haben in ihrer Mitte wiederum ein Paar kurze Deckblättchen, der Kelch ist halbkugelig nnd seine Blätter haben

weißhäutige Ränder. Die Kronenblätter sind den Kronenblättern der Spergula sehr ähnlich, bald ebenso lang, bald etwas länger als der Kelch, doch die drei Griffel unterscheiden diese Pflanze vom Spargelgeschlechte sehr scharf. Ebenso ist auch die Kapsel nur aus 3 Fruchtblättern gebildet, die sich in der Reife in der oberen Hälfte trennen. Die Kapsel ist länger als der Kelch, die Samen sind nierenförmig. Die ganze Pflanze wird $1/3$ bis $2/3$ Fuß hoch und ihre Blüthen sind nur 2 Linien lang.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze in nat. Gr.
1. Die Blüthe von oben gesehen, vergr.
2. Die Kapsel vergr.
3. Die Samen vergrößert.
4. Ein Stengeltheil mit einem Blattpaare vergr.

114



Sabulina stricta Reichb.

Steifer Sandling.

Sabulina Villarsii, Reichb.

Villar's Sandling.

Syn. Alsine Villarsii M. et K.; Arenaria Villarsii Balb.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Sabulina tenuifolia.

Artkennz. Die Stämmchen sind niedergestreckt und sehr ästig, die Stengel stehen aufrecht und sind meist dreiblüthig, die Blätter schmal-lineal, dreinervig mit entfernten feinen Adern durchzogen, die Blüthenstiele sehr lang und endständig. Die Blüthen haben einen 5blättrigen Kelch, welcher walzenförmig ist und lanzettliche, spitze, dreinervige, am Rande häutige Blätter besitzt. Die weißen Kronenblätter sind fast noch einmal so lang als die Kelche, vorn ausgerandet, nach der Basis keilig zulaufend. Die Kapsel ist nur so lang als der Kelch oder auch kürzer, bis zur Hälfte dreispaltig, mit stumpfen, zurückgebogenen Klappen.

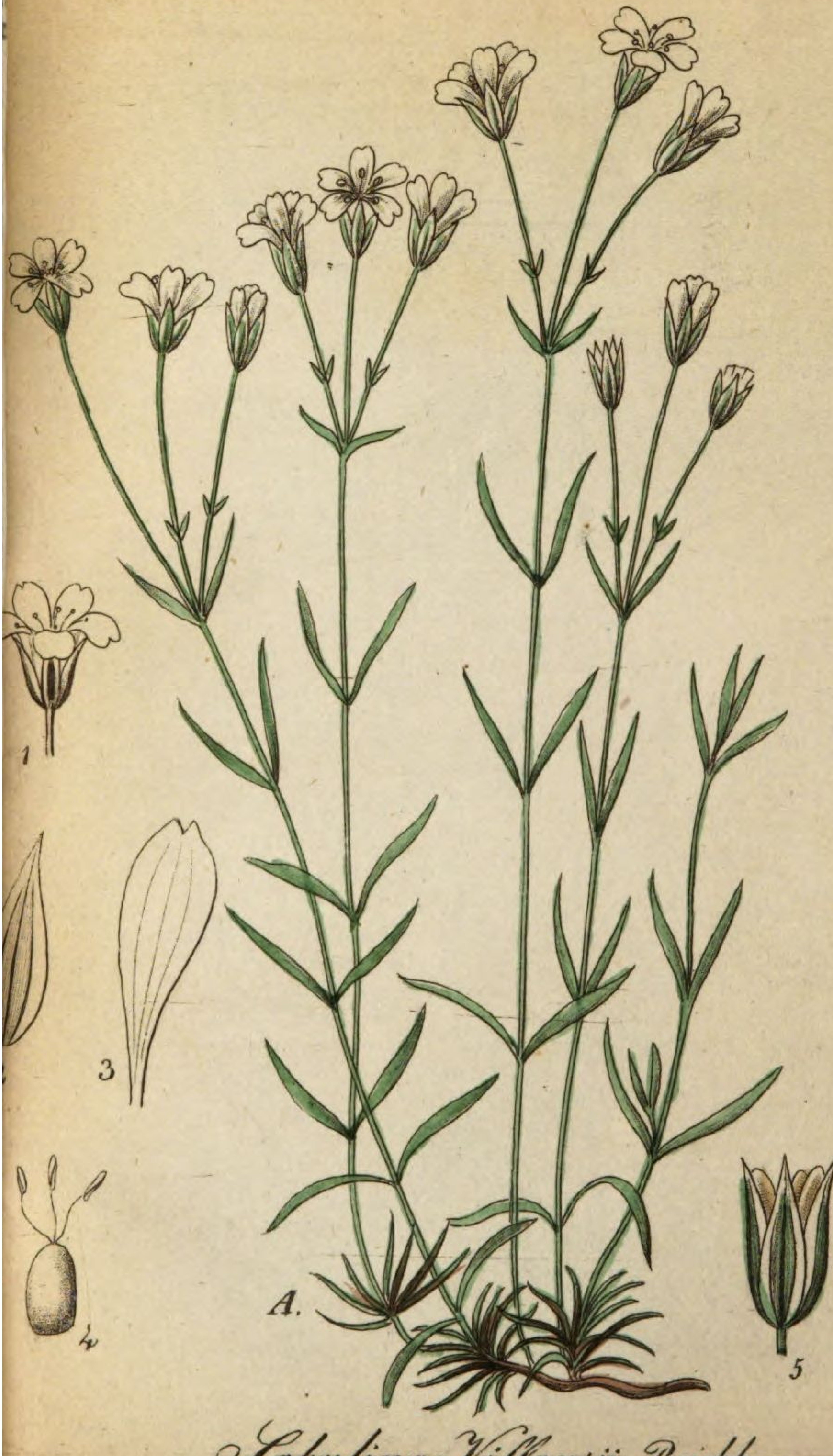
Standort. Auf höheren Alpen in Kärnthen und der Schweiz, perennirend und im Juli und August blühend.

Beschreibung. Diese Species weicht eigentlich nur in der Länge ihrer Kapsel von Sabulina austriaca wesentlich ab und könnte ebenso gut nur als eine Varietät derselben gelten. Ihr Wuchs ist kräftiger als bei S. austriaca, die Stengel sind etwas höher und meistens, doch nicht immer, an ihren Gipfeln dreispaltig. Deßgleichen kommen sie kahl und drüßig behaart, ja sogar mit stärkerer und abstehender drüßiger Behaarung vor; die Blätter sind hier immer eine Linie breit und man sieht entfernt stehende feine Adern; auch die Zuspitzung derselben ist weniger lang als bei S. austriaca. Das kleine Blattpaar an den Blüthenstielen ist kürzer und breiter, die Blüthenstiele selbst kommen haarlos und drüßig behaart vor, ebenso auch der mit Sabulina austriaca in Gestaltung ganz übereinstimmende Kelch. Die Blumenblätter sind von dem letzteren auch nicht verschieden, die Narben der drei Griffel geben gleichfalls kein Merkmal ab, indem sie mehr oder weniger verdickt gefunden werden. Also bleibt zur Unterscheidung bloß die Kapsellänge übrig, die hier allerdings constant ist und höchstens

die Länge des Kelches beträgt, öfters auch kürzer als derselbe gefunden wird. Uebrigens ist die Oeffnung derselben, die Gestalt der Klappen und der Samen der S. austriaca wiederum gleich.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze in nat. Gr.
1. Die Blüthe etwas vergr.
2. Ein Kelchblatt mehr vergr.
3. Ein Kronenblatt mehr vergr.
4. Der Fruchtknoten mit den Narben noch mehr vergr.
5. Der Kelch mit der Kapsel vergr.



Sabulina Villarsii Reichb.

Villar's Sandling.

Siebera aretioides, M. et K.

Aretienartige Siebere.

Syn. Arenaria aretioides, Portenschl.; Alsine aretioides, M. et. K.; Soemmeraurea quadrifida, Hoppe; Cherleria octandra, Sieb.; Cherleria imbricata, Ser.; Siebera cherlerioides, Schrad.

Syst. Decandria Trigynia, L.; Charyophylleae, Juss.; Alsineae, DC.

Gattungskennz. Der Kelch ist 4blättrig, die 4 mit den Kelchblättern wechselnden Kronenblätter sitzen, nebst den 8 Staubgefäßen, auf einer drüsigen, bodenständigen Scheibe. Griffel 3-, Kapsel 1fächerig, meist dreiklappig und wenigsamig; die Samen sind quergefaltet und haben einen borstigen Kamm.

Artkennz. Die Stämmchen liegen, ihre Verästelung bildet einen gleichhohen, dichten, haarlosen Polster. Die an den Aesten dachig über einander liegenden Blätter sind länglich-lanzettlich, stumpf, kurzstachelspitzig, oberseits tief-rinnig, unterseits convex, dreinervig und völlig haarlos. Die Blüthen befinden sich einzeln auf den Spitzen der Aeste und sind stiellos. Die 4 weißen Kronenblätter haben fast die Länge des Kelches. Die Kapsel ragt über den Kelch um die Hälfte seiner Länge empor und ist bis auf den Grund 3klappig.

Standort. Auf den Granitalpen von Tyrol, Kärnthen und Steiermark, dort die Felsspalten bekleidend; perennirend und im Juni und Juli blühend.

Beschreibung. Diese meist nur 1 bis 2 Zoll hohe, doch auch höhere Pflanze hat in Gestalt sehr viel Aehnlichkeit mit Cherleria sedoides, oder mit Aretia. Ihre Stämmchen sind mehrfach verästelt und an der Spitze der Aeste stehen die Stengel dicht an einander, welche am Grunde die welken Blätter des vorigen Jahres tragen, höher hinauf sich aber ebenfalls verästeln, dicht an einander liegende Aestchen und Zweige besitzen, welche sämmtlich mit kleinen, sich deckenden und

dachig über einander liegenden Blättern bedeckt sind. Auf diese Weise entsteht ein moosartiger Rasen. Die fleischigen Blätter haben ½ bis 1½ Linien Länge und sitzen; auf der Spitze aller Aeste und Zweige sitzen die einzeln stehenden Blüthen und ragen aus den obersten Stengelblättern mit der Hälfte ihrer Länge hervor. Die Kelchblätter sind 1 bis 2 Linien lang, länglich-lanzettlich, dreinervig, hautrandig und haarlos; die Kronenblätter lanzettförmig und gemeinlich etwas kürzer als der Kelch, die Kapseln 3 Linien lang, die Samen haben eine eigenthümliche, oben beschriebene Gestalt. Die Siebera ist eine Arenaria oder Alsine mit 4zähligen Blumentheilen und eigenthümlichen Samen; sie verhält sich ungefähr zur Alsine, wie die Tormentilla zur Potentilla und schlägt zuweilen wie diese in die Fünfzahl über.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Das Pflänzchen, in nat. Gr.
1. Die Blüthe vergr. von der Seite.
2. Dieselbe von oben und vergr.
3. Die Kapsel geöffnet und vom Kelche umgeben, vergr.
4. Der Same vergr. mit seinem Anhange.
5. Derselbe, in nat. Gr.



Siebera aretioides M. & K.

Aretienartige Siebere.

Stellaria longifolia, Fries.

Langblättriges Sternkraut.

Syn. Stellaria Frieseana, Seringe. Rauhblättriges Sternkraut oder rauh- und langblättrige Sternmiere.

Syst. u. Gattungskennz. siehe Stellaria media.

Artkennz. Der aufsteigende, vierkantige und schärfliche Stengel ist mit sitzenden, linien-lanzettförmigen, nach der Basis verschmälerten und am Rande wie auf dem Rückennerven scharfen Blättern bekleidet. Die Blüthenstiele kommen aus den Blattwinkeln und am Gipfel des Stengels oder der Aeste hervor und zertheilen sich in einfache oder wiederholt-gabelästige Cymen, doch so, daß die Endcymen armblüthig, die Seitencymen reichblüthig sind, wodurch die Seitencymen die Höhe der Endcymen erreichen. Die Blüthenstiele und die häutigen Deckblätter sind haarlos, die Kelchblätter undeutlich-3nervig, die weißen, tiefzweitheiligen Kronenblätter haben die Länge des Kelchs und die Kapsel ragt über dem Kelche hervor.

Standort. Auf feuchten und fetten buschigen Orten, doch bis jetzt nur an einzelnen Stellen in Deutschland gefunden, nämlich bei Karlsbrunn im Gesenke der Sudeten, bei Königshuld in Schlesien, an einigen Orten im Lauenburgischen und bei Paulinzelle in Thüringen. Dagegen kommt diese Species in Norwegen und Schweden weit verbreiteter vor. Sie ist perennirend und blüht im Juli.

Beschreibung. Die Pflanze wird hand- bis fußhoch, die Blätter messen einen Zoll und darüber; ihre höchste Breite fällt über die Mitte nach der Spitze zu und beträgt $3/4$ bis 2 Linien. Der Stengel wurzelt an den untersten auf der Erde aufliegenden Knoten, seine Kanten sind durch aufwärts gerichtete Stachelhaare scharf; eben solche Stachelhaare machen auch die Ränder und den Rückennerven der Blätter scharf. Sie bilden den Hauptunterschied zwischen dieser Species und der sehr ähnlichen Stellaria. Doch kommt noch hinzu, daß bei der letzteren Species sich nicht die seitenständigen, sondern die gipfelständigen Cymen am meisten entwickeln, weshalb der

Blüthenstand der St. graminea weit sperriger erscheint, wogegen der Blüthenstand der St. longifolia mehr ebensträußig ist. Ferner sind die Kelchblätter der ersteren deutlich dreinervig, die der letzteren nur sehr undeutlich dreinervig und die Nerven derselben treten erst bei dem Trocknen der Pflanze deutlich hervor. Der Mittelnerv durchzieht dann das ganze Blatt, die Seitennerven aber finden sich bloß an der Basis. Dann sind auch die Blüthen kleiner als bei St. graminea, denn ihr Durchmesser beträgt nur $^3/_5$ des Durchmessers der Blüthen von St. graminea. Die Kapsel ist dicker als die der genannten Species und die Blüthenzeit fällt etwas später.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat Gr.
B. Der obere Theil derselben.
1. Ein Stengeltheil, vergr.
2. Ein Blatt, vergr.
3. Der Kelch, vergr.
4. Die Blüthe, vergr.
5. Die Kapsel, vergr.



Stellaria longifolia Fries.

Langblättriges Sternkraut.

Alsine sedoides, Froehl.

Mauerpfefferartige Miere.

Syn. Sagina decandra, Rchb.; Saginaria rubella, Wahlnb.

Syst. u. Gattungsk. siehe b. Alsina rubra.

Artkennzeichen. Die Pflanze verästelt sich stark und bildet, wie Sedum sexangulare, kleine Rasen. Die Aeste sind ziemlich gleichhoch und dicht beblättert, die Blätter linienlanzettlich und dreinervig. Die Blüthenstiele stehen an der Spitze der Aeste und Zweige, sind nicht länger als der Kelch, gewöhnlich einzeln, seltner stehen sie zu zweien. Die Kelchblätter sind eiförmig, spitz und dreinervig, am Rande häutig, die Kronenblätter weiß, eiförmig, stumpflich, an der Basis kurz genagelt und länger als der Kelch. Griffel und Kapselklappen finden sich gewöhnlich vier, zuweilen fünf und drei.

Standort. Auf dem Sande der höchsten Alpen. Sie ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Die Alsine sedoides Froehl. (nicht Frenzl, dessen Name unsre Cherleria sedoides bezeichnet) ist eine kleine, 1 bis 3 Zoll hohe Pflanze, welche im Wachsthume ihrer Aeste und in Stellung und Größe ihrer Blätter mit Sedum sexangulare von Weitem viel Aehnlichkeit hat. Der Aeste und Zweige sind so viele, daß sie nahe beisammen kommen und da sie dicht mit vierzeilig stehenden, einander sehr genäherten Blättern bekleidet sind, wird der Rasen gewöhnlich dicht. Alle Aeste und Zweige stehen indessen aufrecht und an ihren Spitzen kommen die 2 Linien breiten, kurzstieligen Blüthen gemeinlich einzeln, jedoch auch zu zweien, zum Vorscheine. Dadurch bekommt diese Pflanze wiederum mit Cherleria Aehnlichkeit. Die Kapsel ist jedoch, wie bei Sagina, in der Regel vierklappig, die Spaltung dringt bis in die Hälfte der Kapsel ein und es finden sich auch 4 Griffel. Das Alles hat sie mit dem Geschlechte Sagina gemein, jedoch ist Kelch und Krone 5blättrig und der Staubgefäße sind 10. Dieses trennt sie wiederum von Sagina, zumal, wie oben bemerkt, die Zahl der Griffel und Klappen nicht constant ist.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Ein Kelchblatt, vergrößert.
2. Ein Kronenblatt, vergr.
3. Der oberste Theil eines Aestchens mit der Blüthe, vergr.
4. Die Kapsel, vergr.

X, 3. *Caryophylleae.*



Alsine sedoides Froehl.

Mauerpfefferartige Miere.

Fumaria densiflora, DC.

Dichtähriger Erdrauch

Syn. Fumaria micrantha, Lagasca.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Fumaria officinalis.

Artkennz. Die Kelchblätter sind fast nur halb so lang als die Blumenkrone, fast kreisrund und breiter als die Blumenkrone, die Früchtchen fast kugelrund und stumpf, die Blattzipfel der abwechselnd einfach gefiederten Blätter, mit 3- bis 5theiligen Blättchen, sind linealisch.

Standort. Auf Aeckern bei Karlsbad in Böhmen und bei Hamburg. Einjährig, vom Juni bis in den August hinein blühend.

Beschreibung. Die Pflanze wird handhoch und höher. Ihr hin und her gebogener Stengel steht aufrecht, hat kurze Aeste, welche aus den Winkeln der Blätter bis unterhalb der Mitte des Stengels entspringen. Die Blätter sind 2 bis 3 Zoll lang oder etwas darüber, haben gegen 1 Zoll oder etwas über 1 Zoll lange wechselständige Fiederblätter, deren 2 gewöhnlich nahe der Basis, die anderen 2 in der Hälfte des zarten Blattstieles ausgehen und mit dem Endblättchen gleiche Größe haben. Alle Fiederblättchen entlassen gemeinlich in der Hälfte ihres zarten Stieles wiederum drei Fiedern, deren Stielchen so lang als die 3 bis 5 linealen Blattzipfel sind und mit diesen 6 bis 4 Linien Länge haben. Auf den Gipfeln des Stengels und der Aeste stehen die 1 bis 1½ Zoll langen, dicht mit Blüthen besetzten Trauben. Die Blüthenstiele werden durch schmale Deckblätter gestützt, welche so lang und länger noch als die völlig ausgewachsenen Blüthenstiele sind. Die ganze Blüthe mißt nur 4 Linien Länge und davon hat der Stiel eine Linie. Die Kelchblätter sind kreisförmig, gezähnelt, breiter als die Krone, blaßroth und hinfällig; die Kronenblätter sind rosenroth, haben dunkelpurpurfarbige Spitzen. Im Ganzen sieht diese Species der Fumaria Vaillantii am ähnlichsten, doch weicht sie schon durch die zwar linealen, aber weit kürzeren Blattzipfel ab. Vornehmlich ist sie an ihren auffallend breiten und fast kreisrunden Kelchblättern leicht von F. Vailantii, wie auch von anderen Species zu unterscheiden.

Erläuterung der Abbildungen.

A u. B. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe vergr. mit dem Stiel und Deckblatte.
2. Die beiden Kelchblätter, vergr.
3. Ein Staubgefäßbündel, vergr.
4. Der Stempel, vergr.
5. Ein Früchtchen, vergr.



Fumaria densiflora DC.

Dichtähriger Erdrauch.

Drosera obovata, M. et K.

Rundlich=langblättriger Sonnenthau.

Syn. Drosera rotundifolio-anglica, Schiede.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Drosera rotundifolia.

Artkennz. Die Blätter sind verkehrt=eiförmig und verlaufen keilig in den langen Stiel, die Schäfte stehen aufrecht und überragen die Blätter um das Dreifache, die Narben sind verkehrt=eiförmig und ausgerandet.

Standort. Auf Torfboden der Alpen und Voralpen, die Pflanze ist perennirend und blüht im Juli und August.

Beschreibung. Diese Form unserer Drosera=Arten wurde für einen Bastard der D. rotundifolia und longifolia (anglica Huds.) angesehen, indessen dürften die meisten der sogenannten natürlichen Bastarde ebenso wie dieser auf irriger Ansicht beruhen. Wenn sie keine wirkliche Species bildet, so muß sie als eine Abart der Drosera longifolia betrachtet werden. Sie hat allerdings in ihrem Wachsthume mit letzterer große Aehnlichkeit, eigentlich dieselbe Länge der Wurzelblätter, nur daß hier die Blattfläche viel kürzer und breiter ist und weit rascher keilförmig in den längeren Blattstiel verläuft. Der Schaft steht nach seiner Entwickelung ebenso aufrecht wie bei Dr. longifolia, ist aber verhältnißmäßig höher, nämlich über noch einmal so lang bis dreimal so lang als die Blätter. Die weißen Blüthen geben in Größe, Stellung und allen übrigen Verhältnissen von den Blüthen der Dr. longifolia keine Unterschiede und selbst die Ausrandung der Narben findet sich bei der letzteren mehr oder minder deutlich ebenfalls auch. Sonach beschränkte sich der ganze Unterschied zwischen D. obovata und longifolia auf die Form des Blattes und insofern wäre die Aufstellung der D. obovata als Var. der longifolia gerechtfertiget, wenn nicht auch D. rotundifolia nur durch die Blattform von D. longifolia verschieden wäre; bloß D. intermedia bietet noch andere Unterschiede dar. Nach meinen Beobachtungen im Norden Deutschlands habe ich aber immer eine scharfe Grenze zwischen D. rotundifolia und longifolia bemerkt und durchaus keine Uebergänge zwischen beiden entdecken können, folglich die specielle Verschiedenheit beider bestätigen müssen. Ob das nun auch bei D. obovata und longifolia der Fall ist, weiß ich nicht. Ihr Standort ist auf die Alpen beschränkt.

Gebrauch. Wie bei Drosera rotundifolia.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe.
2. Der Stempel mit den Narben, vergr.

V, 5. Droseraceae.



Drosera obovata M. & K.

Rundlich - langblättriger Sonnenthau.

Inhalt.